GUÍA ILUSTRADA DE LOS

CAZAS Y AVIONES DE ATAQUE ALIADOS

de la

SEGUNDA GUERRA MUNDIAL



folio

GUÍA ILUSTRADA DE LOS

CAZAS Y AVIONES DE ATAQUE ALIADOS

de la SEGUNDA GUERRA MUNDIAL

(I)





GUÍA ILUSTRADA DE LOS

CAZAS Y AVIONES DE ATAQUE ALIADOS

de la SEGUNDA GUERRA MUNDIAL

(I)



folio

Dirección editorial:
Julián Viñuales Solé
Coordinación editorial:
Julián Viñuales Lorenzo
Dirección técnica:
Pilar Mora Oliver
Producción:
Miguel Ángel Roig Farrera
Traducción:
Gearco

Publicado por:
Ediciones Folio, S. A. (1-7-1995)
Muntaner, 371
08021 Barcelona

Reconocimientos:

Autor: Bill Gunston, antiguo editor de *Flight International* y colaborador de *Jane's All the World's Aircraft*.

Fotografías: Los editores desean expresar su agradecimiento a los archivos gubernamentales internacionales, a los fabricantes de aviones y sistemas, y a todos los particulares que amablemente han cedido fotografías e ilustraciones para la confección de este libro.

ISBN: 84-7583-823-5 (Obra completa)
ISBN: 84-7583-824-3 (volumen 1)

Impresión:
Novoprint, S.A.

Depósito legal: B-20.191-1995

Printed in Spain

Índice

(Dentro de los respectivos países, los aviones están ordenados alfabéticamente según el fabricante.)



FRANCIA

Durante los años treinta las compañías aeronáuticas francesas pusieron en vuelo 150 modelos diferentes de aviones militares. Muchos de ellos destacaron por su feo aspecto, pero a partir de 1935 los diseñadores galos fueron creando cada vez diseños más competitivos que hubieran podido ser la base de una fuerza aérea que ni tan siquiera Hitler hubiera despreciado.

Desgraciadamente, la moral de Francia era pobre. En 1939 el gobierno de izquierdas recién elegido nacionalizó todas las industrias de defensa, desmanteló las antiguas compañías y formó un conglomerado de grupos gigantescos basados puramente en la situación geográfica. En lugar de incrementar la producción, provocó el caos, y los magníficos diseños ligados a la maltrecha supervivencia de las compañías privadas fueron rechazados en la mayoría de los casos y sufrieron retrasos de un año o más. Incluso los proyectos nacionalizados estuvieron rodeados de descontentos y saboteadores que paralizaban la producción a pesar de los cada vez renovados esfuerzos de la mayoría.

Otro importante factor era que los motores de que se disponía no eran lo suficientemente potentes para hacer que los cazas franceses demostraran ser adecuados cuando llegaba la prueba final. Lorraine y Farman se rindieron. La Hispano-Suiza disponía básicamente de un buen lineal de 12 cilindros, que durante 1935 desarrolló 860 hp y en la Segunda Guerra Mundial sirvió de base para más de 100.000 aviones fabricados en la Unión Soviética con una potencia de más de 1.650 hp. Sin embargo, el único caza disponible por la Armée de l'Air en gran número durante 1939 fue el M.S.406, limitado a 860 hp, por lo que cuando se enfrentó al Bf 109E resultó un fracaso.

Gnome-Rhône, ligada a las licencias de Bristol desde 1921, obtuvo la licencia para el motor radial de válvulas de camisa Hercules de 1.375 hp, pero nunca llegó a producirlo durante el período de la guerra. En su lugar, lo único que pudo ofrecer fue un radial que, forzándolo mucho, llegaba a 1.000 hp y fue adaptado a las básicamente formidables series de cazas Bloch 151. Pero la potencia fue sencillamente insuficiente, y uno de los recuerdos más claros del Bloch fue la cantidad de ellos que consiguieron volver a sus bases completamente acribillados pero aún en vuelo. Es deseable que un caza tenga capacidad de soportar los daños en combate, pero esa no es la forma de ganar una guerra.

Dejando a un lado los magníficos prototipos de ingenieros tales como Vernisse y Galtier en el Arsenal de l'Aéronautique, que no llegaron a los escuadrones, se consideró que el mejor caza francés de la Segunda Guerra Mundial fue el Dewoitine 520. Tenía un motor lineal Hispano de 910 hp, era pequeño y ligero, lo suficientemente ágil para ser eficaz. Si este modelo hubiese aparecido un año antes, los Bf 109 de la Luftwaffe no hubieran vivido tiempos tan felices en Francia.

Sin embargo, el desesperado gobierno francés se dedicó durante 1938 a buscar cazas en otros lugares y pasó pedidos masivos a EE.UU. Los escuadrones recibieron significativas cantidades del modelo Curtiss Hawk 75 y así lograron cierta paridad con los Bf 109 a pesar de sus prestaciones de vuelo algo más pobres. Pero cuando otros aviones norteamericanos estaban a punto de llegar, Francia ya había caído.





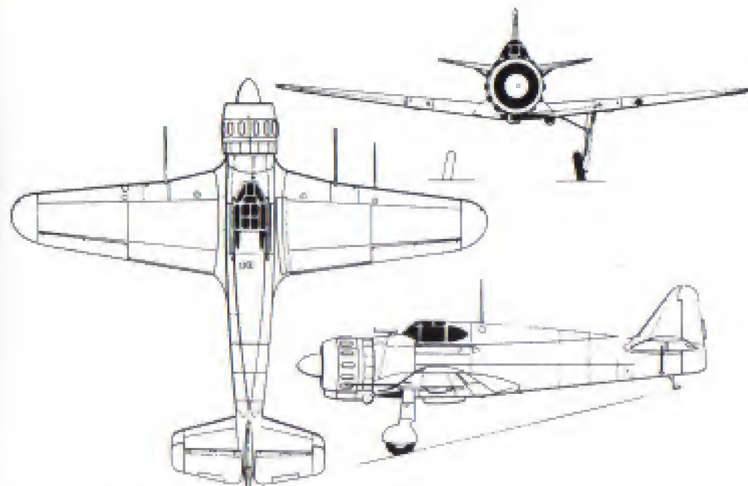
El Dewoitine D 520 n.° 48 de los salidos de la cadena de montaje de la SNCA du Midi, destinado a servir en el GC I/3 en la soleada Cannes-Mandelieu. El D 520 era el mejor caza francés de los disponibles en cierta cantidad.

Bloch MB-152C-1

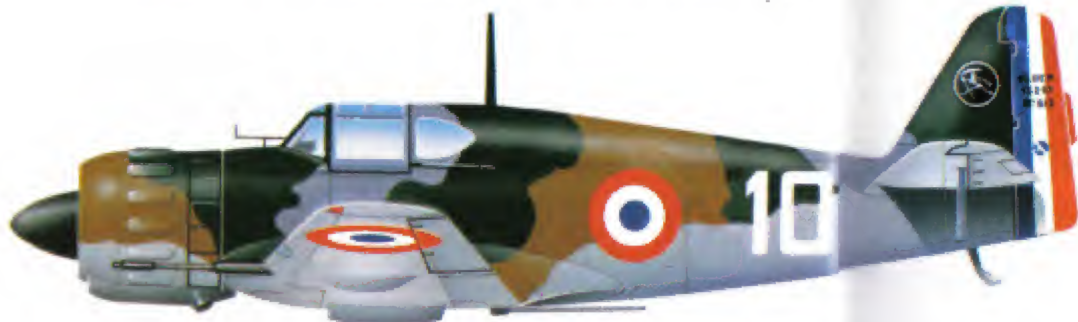
MB-150 a 157 (datos del 152).

Origen: SNCASO.
Tipo: Caza monoplaza.
Planta motriz: Un motor radial de 14 cilindros Gnome-Rhône 14N-25 de 1.080 hp.
Dimensiones: Envergadura, 10,5 m; longitud, 9,1 m; altura, 3,95 m.
Pesos: Vacío, 2.020 kg; cargado, 2.650 kg.
Prestaciones: Velocidad máxima, 520 km/h; trepada a 5.000 m, en 6 minutos; techo de servicio, 10.000 m; alcance, 600 km.
Armamento: Dos cañones Hispano 404 de 20 mm (con un tambor de 60 disparos) y dos ametralladoras MAC 1934 de 7,5 mm (500 disparos cada una); alternativamente, cuatro MAC 1934.
Historial: Primer vuelo (MB-150), octubre de 1937; (MB-151) 18 de agosto de 1938; (MB-152) diciembre de 1938; (MB-155) 3 de diciembre de 1939; (MB-157) marzo de 1942.
Usuarios: Francia (Armée de l'Air y Fuerza Aérea de Vichy), Grecia y Rumanía.

Desarrollo: Como la de tantos aviones franceses de la época, la historia del caza monoplaza Bloch empezó mal, pues llegó a su momento álgido cerca de la capitulación y creó aparatos notables pero sin posibilidad de ser utilizados. El prototipo 150 no sólo era feo, sino que se negaba a volar, lo que obligó al asustado piloto de pruebas a abortar el despegue el 17 de julio de 1936. Tras ser rediseñado con más potencia y un ala mayor se consiguió que el aparato se levantara del suelo. Bloch había sido absorbida por la nueva industria nacionalizada como parte del SNCASO y cinco de las nuevas factorías se dedicaron a fabricar 25 ejemplares iniciales. Pero el diseño de detalles era difícil, por lo que se fabricó el MB-151 con la esperanza de que se produjeran 180 ejemplares mensualmente desde finales de 1938. También se recibieron pedidos del MB-152, algo más potente, pero al inicio de la Segunda Guerra Mundial sólo se habían servido 85 Bloch y ninguno de ellos listo para ser utilizado; todos carecían de visores de tiro y muchos de ellos, incluso de hélices. Finalmente, después de superar gravísimos problemas y falta de medios, se habían entregado 593 en el momento de la capitulación, que equiparon a los GC I/1, II/2, I/8, II/8, II/9, II/10 y III/9. Los alemanes requisaron 173 cazas Bloch 151 y 152 supervivientes, entregando 20 a Rumania. El MB-155 disponía de un motor de 1.180 hp y fue utilizado por la Francia de Vichy. El último modelo fue el magnífico MB-157, con motor 14R-4 de 1.580 hp y 710 km/h de velocidad, pero que no llegó a ser puesto en fabricación. Por esa época el fundador de la compañía había cambiado su verdadero apellido por el de Dassault.



Arriba: MB-152; nótese la inclinación del motor para compensar el par.



Izquierda: Un MB-152C-1 del Groupe de Chasse GC II/1 en mayo de 1940. Bloch produjo 140 aviones MB-151 y 488 MB-152 con números de serie correlativos.



Abajo, izquierda: Aviones MB-152. Cuando se produjo el colapso francés, los cazas Bloch atesoraban 188 victorias contra unas pérdidas de 86 pilotos muertos, heridos o desaparecidos.



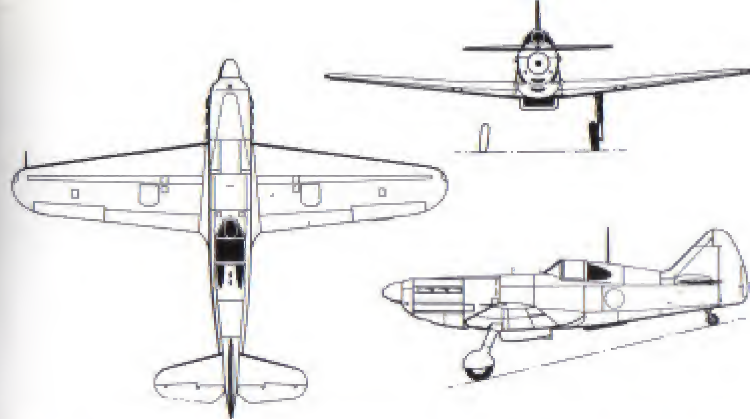
Abajo: Primer ejemplar en serie del MB-155 de mayor alcance, que voló en abril de 1940.

Dewoitine D 520

D 520S.

Origen: SNCA du Midi.
Tipo: Caza monoplaza.
Planta motriz: Un motor lineal de 12 cilindros en V y refrigerado por líquido Hispano-Suiza 12Y-45 de 910 hp.
Dimensiones: Envergadura, 10,2 m; longitud, 8,75 m; altura, 3,4 m.
Pesos: Vacío, 2.100 kg; cargado, 2.800 kg.
Prestaciones: Velocidad máxima, 530 km/h; régimen de trepada, 720 m/min; techo de servicio, 11.000 m; alcance, 1.240 km.
Armamento: Un cañón Hispano-Suiza 404 de 20 mm, con 60 disparos, tirando a través del buje de la hélice, y cuatro ametralladoras MAC 1934 de 7,5 mm, con 500 disparos cada una, en las alas.
Historial: Primer vuelo (520-01), 2 de octubre de 1938; (producción, 520-2) 3 de diciembre de 1939; primeras entregas, 1 de febrero de 1940.
Usuarios: Bélgica, Francia, Italia (RA), Rumanía.

Desarrollo: Casi nadie se atrevería a discutir el hecho de que este elegante y pequeño caza fuera el mejor fabricado en Francia antes del Armisticio; fue, de hecho, lo mejor que recibieron los escuadrones. Al contrario que otros muchos modelos que no consiguieron estar listos a tiempo, el D 520 sí lo estuvo, aunque demasiado tarde. El gran Marcel Doret no contribuyó mucho cuando, después de hacer el primer y espléndido vuelo de prueba, el 27 de noviembre de 1938, olvidó que pilotaba un avión con tren retráctil y dejó fuera de combate el primer prototipo. El nuevo caza era un desarrollo directo de las series 500 y, aunque muy pequeño, se esperaba que aceptase un motor de 1.300 hp, pero no se consiguió ninguno apropiado. El primer prototipo tenía la cabina abierta, y el segundo poseía aún un parabrisas curvo, patín de cola y dos ametralladoras alimentadas por tambor, como el primer aparato que se fabricó. Sin embargo, el segundo presentaba las características de los aviones de producción. Las fábricas de Dewoitine desaparecieron en la nacionalizada SNCA du Midi, en virtud de la ley de 1936, cuando tenían planificado servir diez aparatos en septiembre de 1939 y 30 en octubre. La programación iba tres meses atrasada, pero con el pánico que se produjo en 1940 se sirvieron 101 en mayo, y en junio la producción alcanzó los diez por día, una cifra que raramente fue rebasada por ninguna factoría aeronáutica en la historia. El GC I/3 fue la primera unidad en entrar en acción, seguido a finales de mayo por el GC II/3, con el III/3, III/6 y II/7 antes de la capitulación. Estos grupos acreditaron 147 derribos contra la pérdida de 85 cazas y 44 pilotos. Posteriormente, el gobierno de Vichy restituyó la producción de D 520 y construyó 740. En 1942, la Luftwaffe se apoderó de 411 de ellos y pasó algunos a Italia, Rumanía y Bulgaria. Sin embargo, en 1944 se reconstituyó el GC I/8 a las órdenes del propio Doret y, tras borrar las insignias alemanas, los Dewoitine entraron en combate contra las últimas bolsas de resistencia alemanas en el sur de Francia.



Arriba: El D 520 normalizado, con el mástil de la antena ventral plegado.



Arriba: El D 520 fue adoptado por el gobierno colaboracionista de Vichy como su caza normalizado y lo desplegó en combate contra los Aliados. Este ejemplar era el número 147, entregado poco antes de la capitulación francesa de 1940.



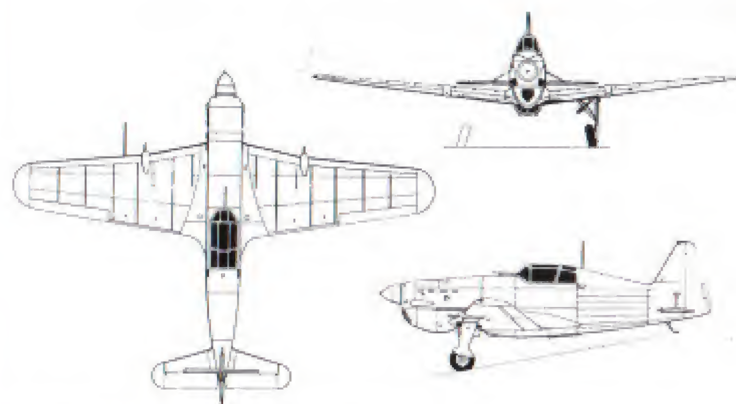
Derecha: La producción del D 520 se reemprendió en 1941 cuando, bajo control alemán, la SNCA du Midi se fusionó en la SNCASE. El aparato de la fotografía aparece tras salir de la línea de montaje.

Morane-Saulnier M.S.406

M.S.405, M.S.406C-1.

Origen: Avions Morane-Saulnier; también montado por SNCAO en St.-Nazaire-Bouguenais; construido bajo licencia por Dornier-Werke, Suiza.
Tipo: Caza monoplaza.
Planta motriz: Un motor lineal de 12 cilindros en V refrigerado por líquido Hispano-Suiza 12Y-31 de 860 hp.
Dimensiones: Envergadura, 10,60 m; longitud, 8,16 m; altura, 2,83 m.
Pesos: (406) Vacío, 1.900 kg; cargado, 2.400 kg; con carga máxima, 2.720 kg.
Prestaciones: Velocidad máxima, 485 km/h; régimen de trepada, 850 m/min; techo de servicio, 9.400 m; alcance, 800 km sin los depósitos externos.
Armamento: Un cañón Hispano-Suiza HS-9 o 404 de 20 mm con 60 disparos y siete MAC 1934 de 7,5 mm en las alas, con 300 disparos cada una.
Historial: El primer vuelo (405) tuvo lugar el 8 de agosto de 1935; (del 405 de serie) 3 de febrero de 1938; (del 406 de serie) 29 de enero de 1939; entregas (406), 1 de marzo de 1939.
Usuarios: Alemania, Croacia, Finlandia, Francia, Turquía; pedido por China, Lituania y Polonia, pero por varios motivos nunca llegó a estar en servicio en esos países.

Desarrollo: Tras la ininterrumpida serie de monoplanos en parasol, Morane-Saulnier contruyó de forma secreta el M.S.405 para responder a una especificación emitida en 1934 por la Armée de l'Air. Comparado con otros cazas de principios de la Segunda Guerra Mundial, estaba falto de potencia, con prestaciones inadecuadas y escasa potencia de fuego. Sin embargo, era uno de los escasos cazas modernos disponibles, en un momento en que otros cazas franceses formaban parte de una enorme colección de prototipos. En total se construyeron 17 M.S.405, convirtiéndose la mayoría en prototipos



Arriba: El M.S.406C-1, con la antena ventral plegada.



Izquierda: El M.S.406C-1 número 704 de serie, que sirvió a comienzos de 1940 en la 1.ª Escadrille del GC I/2 de Nîmes. El radiador ventral, entre los aterrizadores, era retráctil y en la ilustración aparece totalmente extendido.

Abajo: Una de las primeras unidades operacionales equipadas con el M.S.406 fue el GC I/7, que inició la conversión en 1938. Se trasladó al norte de África en 1939, y en la fotografía aparece en Líbano en 1940.





Arriba: Pasto de los Bf 109 alemanes, un Battle de la Fuerza de Interdicción Aérea Avanzada británica visita un Groupe de Chasse equipado con cazas M.S.406.

para futuras versiones, dando lugar finalmente a las series de cazas suizos D-3800, que, al contrario que la mayoría de 405, no disponían del radiador retráctil. Una característica poco corriente era el hecho de que, a excepción de la estructura del fuselaje trasero, revestida en tela, la mayoría del recubrimiento era de Plymax (aleación ligera unida a madera contrachapada). El M.S.406 fue la versión de serie del 405 e incorporó todas las modificaciones necesarias. La producción fue compartida por aquellos grupos nacionalizados (Morane se quedó con una pequeña parte de los pedidos), con líneas de montaje en Bouguenais y Puteaux. En la época en que se produjo el colapso de junio de 1940, se habían completado no menos de 1.081, a pesar de la desesperante escasez de motores. En mayo de 1940, el 406 equipaba 19 de los 26 grupos de cazas franceses listos para el combate. Uno de sus pilotos dijo de él: "Carente de vicios de gobierno, pero demasiado lento para alcanzar a los aviones alemanes y mal armado para derribarlos. Estaba poco protegido y nuestras bajas fueron muy altas." El gobierno de Vichy instaló depósitos de 144 litros a los Morane que envió a Siria para combatir contra la RAF. Muchos aparatos fueron utilizados por Finlandia, equipados con esquíes y, a menudo, con motores M-105P soviéticos de mayor potencia (los llamados LaGG-Morane).



Arriba: Este M.S.406C-1 muestra el radiador totalmente extendido, sus ruedas inclinadas y su visor auxiliar, de parrilla.

Abajo: Cazas Morane de una unidad dotada con personal polaco (el avión en primer plano es el n.° 1.031).



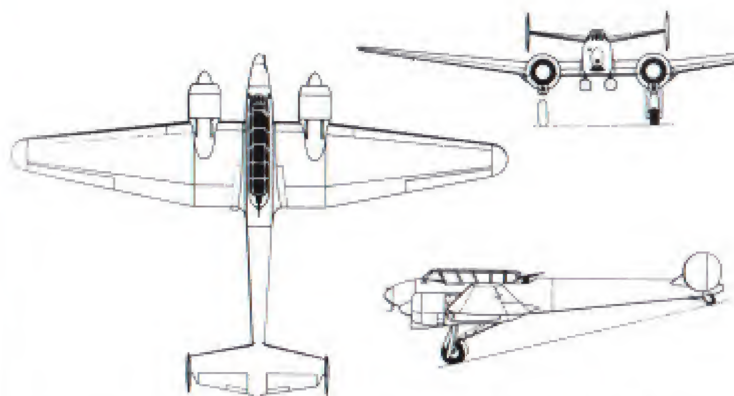


Potez 63

630, 631, 633, 637 y 63.11.

Origen: Avions Henri Potez.
Tipo: (630 y 631) Caza diurno y nocturno biplaza y, a veces, triplaza; (633) bombardero de ataque ligero biplaza; (63.11) triplaza de cooperación con el ejército y reconocimiento.
Planta motriz: (630) Dos motores radiales de 14 cilindros en doble estrella Hispano-Suiza 14AB de 725 hp; todas las demás versiones, dos Gnome-Rhône 14M de 700 hp.
Dimensiones: Envergadura, 16 m; longitud, 11,07 m, (63.11 sólo) 11 m; altura, 3,6 m.
Pesos: Vacío (630, 631 y 633), 2.600 kg, (637) 2.900 kg, (63.11) 3.205 kg; con la carga máxima (631), 3.735 kg, (633 y 637) 4.210 kg, (63.11) 4.530 kg.
Prestaciones: Velocidad máxima (630, 631, 633), 440 km/h, (637) 430 km/h, (63.11) 425 km/h; régimen de trepada, 550 m/min; techo de servicio (630 y 631), 10.000 m, (otros) 8.000 m.
Armamento: Véase el texto.
Historial: Primer vuelo (Potez 63), 25 de abril de 1936; (630) febrero de 1938; (prototipo del 63.11) diciembre de 1938.
Usuarios: Alemania, Francia, Grecia, Rumania y Suiza.

Desarrollo: El Potez 63, ganador en 1934 de un concurso de C3 (cazas triplazas) de la Armée de l'Air, era un bideriva propulsado por dos de los nuevos y pequeños motores radiales Hispano. Pronto dio lugar a un nutrido grupo de subvariantes, incluyendo varias para clientes extranjeros. Los primeros 80 aviones de producción fueron 630, pero al poco tiempo fueron inmovilizados en tierra debido a los fallos mecánicos que se producían a las pocas horas de vuelo. Sin embargo, el 631 tuvo más éxito y se sirvieron 208 ejemplares (sólo 121 en mayo de 1940), pasando a equipar a cinco escuadrones de caza, dos escuadrones aeronavales y otras varias unidades, y derribaron 29 aviones alemanes (12 por parte de los escuadrones de la Armada) en la batalla de Francia. Muchos disponían de dos cañones Hispano 9 o 404 de 20 mm (algunos sólo uno), una o dos MAC 7,5 mm en la cabina posterior y, desde el mes de febrero de 1940, seis MAC bajo las secciones exteriores alares. El 633 sólo tenía dos ametralladoras, una de tiro frontal y la otra en la cabina trasera. La profusión de variantes de exportación iban equipadas con diferentes tipos de armas. La carga de bombas máxima era de 600 kg, incluyendo 400 kg internos. Algunos 633 estuvieron muy ocupados durante la guerra, pues varios ejemplares estuvieron en Grecia luchando conjuntamente con los Aliados, y aviones rumanos combatieron a los soviéticos. El 637 fue muy utilizado en mayo de 1940, pero sólo fue una medida provisional previa al 63.11, con proa transparente y cubierta posterior abombada, que fue muy utilizado por la Luftwaffe, el gobierno de Vichy, la Francia Libre y otros. Se construyeron más de 900, con lo que el total de aparatos de la serie 63 fue de más de 1.300.



Arriba: El bombardero Potez 633, destinado sobre todo a la exportación.





Arriba: Dos instantáneas de un caza bimotor Potez 631 de la 4.ª Escadrille del GCN II/3, una de las primeras unidades mundiales dedicadas a la caza nocturna desde 1918. Apréciense las seis ametralladoras bajo las secciones externas alares. Después del armisticio, los aviones de Vichy lucieron franjas amarillas y rojas en los motores y los empenajes para indicar ostensiblemente su "neutralidad".

Abajo: Este Potez 63.11, el número 831, se unió a los Aliados en el norte de África.



GRAN BRETAÑA

Aparte de Italia, Gran Bretaña fue el único país que participó en las famosas carreras del Trofeo Schneider hasta su dramático final. El último ganador fue el hidroavión Supermarine S.6B de Reginald Mitchell. Se suele creer que éste fue el precursor del Spitfire, aunque no existen muchas semejanzas. Pero lo más importante fue el hecho de que la existencia de su motor especial ayudó en gran medida a Rolls-Royce a desarrollar el PV.12 del que surgió el Merlin, y aunque era pequeño en comparación, tenía la suficiente potencia para equipararse al gran Daimler-Benz del Bf 109. Una de las cosas de que carecía era de la inyección directa de combustible, que permitió a los pilotos alemanes realizar maniobras en *g* negativas sin que ello afectase al rendimiento del motor.

Sin embargo, no se puede sobrevalorar la importancia del Merlin, que con los Hurricane ganó la batalla de Inglaterra. El Spitfire, uno de los primeros aviones británicos en adoptar la construcción con los modernos revestimientos resistentes, llegó más tarde. El Hurricane era fuerte y fácil de reparar, pero debía ser pilotado con gran decisión y habilidad para poder imponerse a un Bf 109, mientras que el Spit superaba al caza alemán en casi todos los aspectos, aunque hubiese sido mejor si se le hubiese equipado con cañones o con armas de mayor alcance. Más tarde se descubrió, quizás por casualidad, que su ala elíptica, poco común, tenía una sección transversal que le permitía descender en picado más rápidamente que cualquier otro avión, incluso hasta Mach 0,92. De hecho, durante los años cincuenta se vio que se trataba de un ala mucho mejor que las posteriores de "flujo laminar", que la sustituyeron en el Spiteful y en el reactor Attacker.

Pero esa velocidad no era lo más importante para combatir a la Luftwaffe; sin embargo, la importancia del Spitfire residió en su increíble capacidad de desarrollo, ya que fue capaz de recibir más potencia, más combustible, cañones, bombas y equipo naval, y aunque no incluía una cocina, sí llevó incluso barriles de cerveza con destino a las tropas en las cabezas de playa de Normandía. El "Spit" fue más importante que cualquier otro caza británico y hubiese sido mejor para la causa de los Aliados que los demás cazas hubieran sido cancelados y convertidos en Spitfire, a excepción de los Mosquito equipados con radar.

El Typhoon de Sydney Camm fue una auténtica decepción como caza, pero resultó muy útil para la interceptación de merodeadores a baja cota, dándoles caza en persecución directa. Más tarde fue más valioso como aparato de ataque al suelo con bombas y cohetes. El Tempest, con mejor célula, fue el mayor cazador de hidrocanoas, y el Mosquito, un caza nocturno magnífico que contribuyó más que ningún otro en mermar la moral de la Luftwaffe durante la noche. En 1940, el Beaufighter (al igual que el Mosquito, producto de la perseverancia de los diseñadores, aunque inicialmente no había sido encargado por la RAF) logró combinar el radar con unas buenas prestaciones y una potencia de fuego devastadora, mientras que en julio de 1944 la primera remesa de 16 Meteor I equipó una patrulla del 616.° Escuadrón, la primera unidad regular de reactores del mundo.

Uno de los grandes errores de la RAF de preguerra fue su confianza en los cazas con el armamento concentrado en una torreta. Este avión es el Defiant I utilizado por el comandante de la primera unidad formada con este modelo, el 264.° Escuadrón.



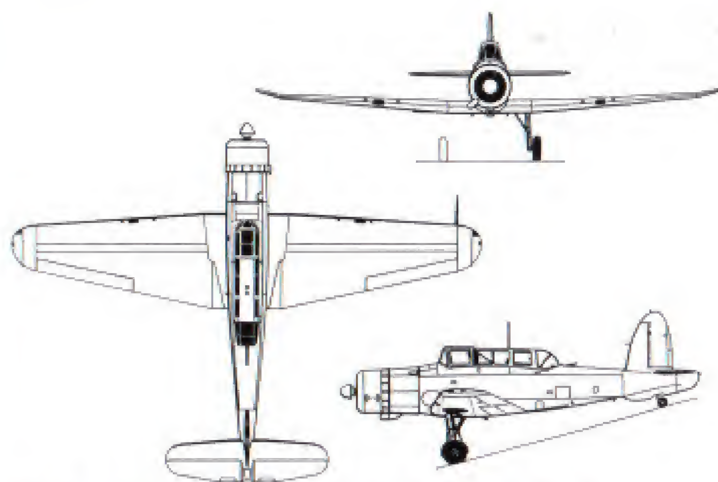
Blackburn Skua y Roc

Skua II, Roc I.

Origen: Blackburn Aircraft Company de Brough; la fabricación del Roc fue asignada a la Boulton Paul Aircraft de Wolverhampton.
Tipo: (S) Biplaza embarcado de caza y bombardeo en picado; (R) caza embarcado biplaza.
Planta motriz: Un motor radial de 9 cilindros de válvulas de camisa Bristol Perseus XII de 905 hp.
Dimensiones: Envergadura (S), 14,7 m, (R) 14,02 m; longitud (S), 10,85 m, (R) 10,67 m; altura, 3,79 m.
Pesos: Vacío (S), 2.490 kg, (R) 2.776 kg; máximo (S), 3.732 kg, (R) 3.990 kg.
Prestaciones: Velocidad máxima (S), 362 km/h, (R) 315 km/h; techo de servicio, 6.157 m; alcance, 1.287 km.
Armamento: (S) Cuatro ametralladoras Browning de 7,7 mm fijas en las alas, una Lewis de 7,7 mm o Vicker K en la cabina posterior, una bomba de 227 kg bajo el fuselaje y bombas ligeras bajo las alas; (R) cuatro Browning de 7,7 mm en la torreta dorsal y bombas ligeras bajo las alas.
Historial: Primer vuelo (S), 9 de febrero de 1937; (R) 23 de diciembre de 1938; entrada en servicio (S), noviembre de 1938 y (R) abril de 1939.
Usuario: Gran Bretaña.

Desarrollo: El Skua fue diseñado según la especificación 0.27/34 de 1934 como un bombardero en picado para la Marina. Dos prototipos propulsados por motores Mercury de 840 hp se impusieron a los biplanos revestidos en tela de que disponía la Armada, y posteriormente se fabricaron 190 para entrar en servicio como los primeros monoplanos del Arma Aérea de la Flota, y como los primeros también con hélices de paso variable y tren de aterrizaje retráctil. Durante el primer año de guerra, los Skua trabajaron duro y llevaron a cabo varios ataques valerosos contra buques pesados de la Armada alemana. El 26 de septiembre de 1939, los Skua del 803.° Escuadrón del *Ark Royal* derribaron un Do 18, el primer avión de la Luftwaffe abatido por Gran Bretaña. El modelo básico disponía de poca potencia y en 1941 el Skua se había convertido en un remolcador de blancos y avión de entrenamiento.

Asimismo, los 136 Roc, dotados con torreta, todavía resultaron menos capaces y fueron utilizados sólo como cazas. Los 136 construidos nunca prestaron servicio en los portaviones y pronto fueron retirados.



Arriba: Blackburn Skua II, la versión de bombardeo en picado.

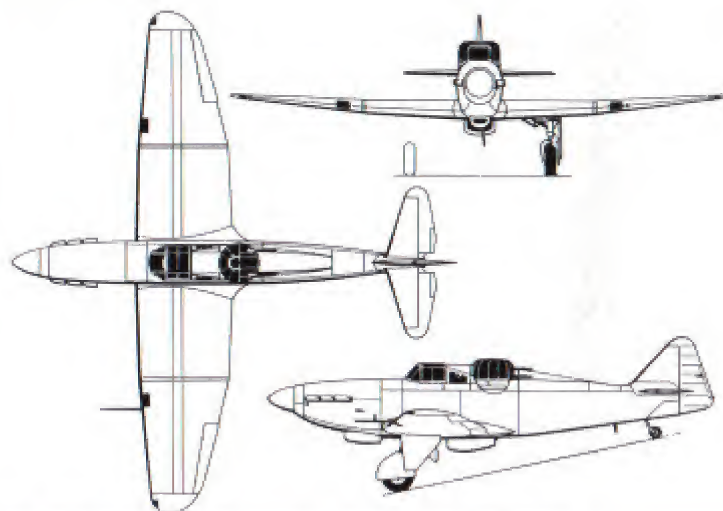
Abajo: Una excelente instantánea del Roc número 28 que, pese a que conservaba la torreta, fue utilizado como bancada de evaluación del motor radial con válvulas de camisa.

Boulton Paul P.82 Defiant

Defiant I y II (datos del I).

Origen: Boulton Paul Aircraft, Wolverhampton.
Tipo: Caza biplaza.
Planta motriz: Un motor lineal de 12 cilindros en V Rolls-Royce Merlin III de 1.030 hp; (II) un Merlin 20 de 1.260 hp.
Pesos: Vacío, 2.722 kg; cargado, 3.787 kg.
Prestaciones: Velocidad máxima, 488 km/h; régimen de trepada, 579 m/min; techo de servicio, 9.300 m; alcance aproximado, 800 km.
Armamento: Una torreta dorsal de accionamiento hidráulico con cuatro ametralladoras Browning de 7,7 mm y con 600 disparos cada una.
Historial: El primer vuelo del prototipo tuvo lugar el 11 de agosto de 1937; la fabricación del Mk I comenzó el 30 de julio de 1939; la primera entrega se efectuó en diciembre de 1939.
Usuario: Gran Bretaña.

Desarrollo: En 1933 los estados mayores estudiaban a fondo las torretas artilladas cerradas, de operación manual o mecánica, y su empleo para la defensa de los bombarderos o como armamento de un caza. Una de las primeras aplicaciones apareció en el Hawker Demon de 1936, mientras que en Francia la clase de aviones *Multiplace de Combat* agrupaba aparatos de combate que disponían de torretas múltiples. El Defiant fue un atrevido intento de combinar la eficacia de los nuevos monoplanos con la torreta mecánica cerrada, equipada con cuatro Browning de 7,7 mm y cada una de ellas con 600 disparos. El artillero, situado detrás del piloto, disponía de una columna de control que movía a izquierda y derecha para la rotación y adelante y atrás para la elevación y la depresión, con un pulsador de disparo en la parte superior. El Defiant en sí era un avión esbelto y de pilotaje fácil, pero de prestaciones depreciadas a causa de sus dos tripulantes y la pesada torreta. El 264.º Escuadrón entró en acción el 12 de mayo de 1940 en salidas desesperadas sobre los Países Bajos. El día 13, seis de ellos escoltaron a bombarderos Battle y sólo uno de ellos regresó; parecía que el Defiant era un fracaso frente al Bf 109E. Sin embargo, siete días después, los restos del 264.º Escuadrón



Arriba: Defiant I con los carenados de la torreta levantados.



Derecha: Por su capacidad de llevar un segundo tripulante, el Defiant fue considerado como base adecuada para un caza nocturno equipado con radar de interceptación. Desde que comenzase el "*Blitz* nocturno", muchos Defiant, en particular los de los escuadrones 141 y 264, operaron de noche sin radar. En 1941, no menos de siete escuadrones recibieron aviones de este tipo pero ya con radar, incluido este Mk IA.



Abajo: Este Defiant II tardío, aún desprovisto de radar, sirvió en uno de los primeros escuadrones mundiales dedicados a la caza nocturna, el 151.º, que operó ya en 1917 con cazas Sopwith Camel.

derribaron a "17 Messerschmitt sin sufrir ninguna baja" y más tarde, ese mismo día, destruyeron once Ju 87 y 88. Una vez el enemigo se familiarizó con el Defiant, se acabaron los días de éste como caza diurno, pero durante 1940-1941 sirvió como caza nocturno y más tarde fue equipado con radar. La mayoría de los 1.064 aparatos que se construyeron sirvieron como cazas nocturnos, remolcadores de blancos y en servicios de salvamento en Gran Bretaña, Oriente Medio y Extremo Oriente. Los Defiant fueron equipados también con el sistema de interferencia Mandrel para confundir a las defensas alemanas.



Derecha: Este Defiant II pintado de negro es el mismo que el del perfil de las páginas anteriores. En esta fotografía de finales de 1942 lleva el mástil ventral extendido y el carenado trasero de la torreta plegado, en posición de combate. Para que la torreta pudiese girar los 360°, el piloto debía cerrar su cubierta, y el artillero, plegar también el carenado delantero. El radiador de aceite del Mk II era más profundo que el del Mk I, pero su maniobrabilidad era todavía muy pobre.

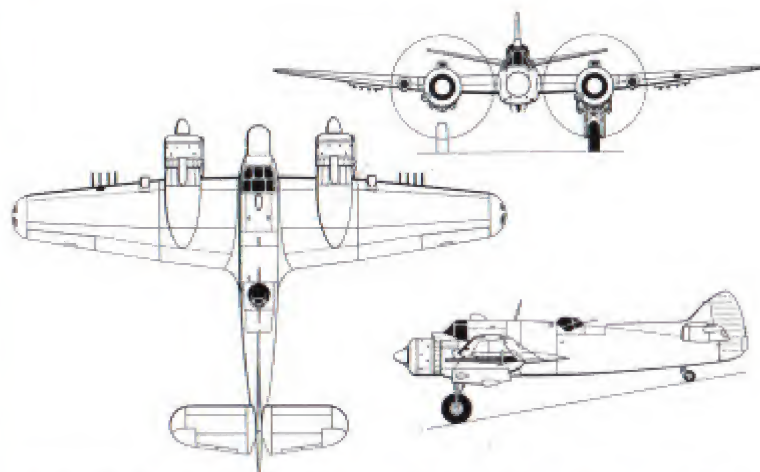
Abajo: El 264.° Escuadrón en su momento álgido, en marzo de 1940.

Bristol Tipo 156 Beaufighter

Beaufighter I a TF.X (datos principalmente del Mk X).

Origen: Bristol Aeroplane Company, Filton y Weston-Super-Mare; también el Departamento de Producción de Aviones de Australia.
Tipo: Caza biplaza de torpedeo (otros tipos, caza nocturno y remolcador de blancos).
Planta motriz: Dos motores radiales de 14 cilindros con válvulas de camisa Bristol Hercules XVII de 1.770 hp; (Mk II) dos R-R Merlin XX de 1.250 hp; (otros tipos) Hercules diferentes (algunos dispusieron de R-R Griffon y Wright GR-2600 Cyclone).
Dimensiones: Envergadura, 17,63 m; longitud, 12,6 m; altura, 4,48 m.
Pesos: Vacío, 7.100 kg (I y II, 6.200 kg; VI y XI, 6.700 kg); cargado, 11.530 kg (la mayoría de los otros modelos, 9.525 kg).
Prestaciones: Velocidad máxima, 502 km/h (los cazas, 528 km/h); régimen de trepada, 564 m/min; techo de servicio, 8.077 m (los cazas, 9.114 m); alcance, 2.478 km.
Armamento: Cuatro cañones Hispano de 20 mm en la parte inferior del fuselaje anterior (en un principio, con tambores de 60 disparos, y posteriormente con alimentación por cinta) y una Vicker K de 7,7 mm para el observador (los cazas también disponían de seis Browning de 7,7 mm, dos fijas en la parte exterior del ala izquierda y cuatro en la derecha). Un torpedo ventral de 728 kg o de 954 kg y soportes para ocho cohetes o dos bombas de 454 kg.
Historial: Su primer vuelo tuvo lugar (prototipo del Tipo 156) el 17 de julio de 1939; (el Mk I de serie) en mayo de 1940; entregas para el servicio, 27 de julio de 1940; el primer vuelo del Mk 21 en Australia, 26 de mayo de 1944; últimas entregas, en septiembre de 1945, (en Australia) en octubre de 1945.
Usuarios: Australia, Canadá, Estados Unidos, Gran Bretaña (RAF), Nueva Zelanda, Sudáfrica; otros países durante la posguerra.

Desarrollo: Durante los años críticos de 1935-1939, la principal escasez en el arsenal de la RAF era la de un caza nocturno de largo alcance, un caza armado con cañones y otro capaz de prestar una escolta efectiva a los bombarderos. Leslie Frise y Fedden, diseñador e ingeniero respectivamente, discutieron sobre la posibilidad de crear un solo modelo a partir de los Blenheim y Beaufort que cumpliera con todos los requisitos, pero la solicitud oficial no acababa de llegar, a excepción de la extraña Especificación F.11/37, que pedía un caza con una torreta fuertemente armada con cañones. Finalmente, los dos directores de Bristol optaron por algo que era muy evidente: propusieron la creación de un nuevo bimotor Hercules biplaza, equipado con suficiente armamento como para derribar a cualquiera que se cruzara en su camino. Se puso rápidamente en fabricación gracias a que se utilizaron las alas, la cola, el tren de aterrizaje, los sistemas y los utillajes del Beaufort. El Ministerio del Aire estaba entusiasmado, y el primer ejemplar del aparato que habría de convertirse en un avión histórico durante la guerra despegó tan sólo seis meses más tarde. Era un acorazado de proa achatada, impresionantemente fuerte, sorprendentemente maniobrable y con un gran potencial de desarrollo. Su único y pequeño fallo eran sus ligeros balanceos en el momento del despegue y el aterrizaje, y su inestabilidad a baja velocidad. Aunque posteriormente se incorporaron una extensión dorsal y estabilizadores con diedro positivo, no acabó de solucionarse del todo.



Arriba: Beaufighter TF.X con ametralladora trasera, radar y lanzacohetes.

Los primeros modelos apenas superaban los 480 km/h debido a sus



Derecha: El R2059 fue el séptimo avión de serie, entregado en agosto de 1940. Sirvió con el 25.° Escuadrón en North Weald, al noreste de Londres. Estos primeros aviones carecían aún de las ametralladoras alares, que se les instalaron posteriormente.

Izquierda: Este ejemplar fue un TF.X construido en Weston y asignado al Mando Costero; sirvió en las filas del 455.° Escuadrón. Todos los aviones TF (de caza y torpedeo) podían utilizar el torpedo británico de 457 mm o el norteamericano de 570 mm.





Arriba: Un Mk VIC del 455.° Escuadrón de la RAF dispara sus cohetes subalares (probablemente para mayor lucimiento del fotógrafo, pues está volando demasiado nivelado).

Hercules de poca potencia y, a causa de la falta de los motores Griffon, 450 aparatos fueron equipados con motores Merlin, pero éstos eran menos potentes y acentuaron la inestabilidad. Pronto no se juzgó tan importante la velocidad, pues lo que se requería era cazas nocturnos para combatir el *Blitz* nocturno alemán. Los primeros aparatos iban equipados con radares AI Mk IV y fueron entregados a los Escuadrones 25 y 29, que supusieron una razón muy potente para que la Luftwaffe suspendiera su *Blitz* contra Gran Bretaña. Con el tiempo, el "Beau" sirvió en todos los frentes, incorporándosele en 1942 una proa achatada con un AI Mk VII, cohetes en 1944 e instalaciones especiales en 1945. En Gran Bretaña se construyeron en total 5.564 aparatos, y 364 en Australia, sirviendo las últimas versiones de caza y torpedeo con el Mando Costero, la Fuerza Aérea de Extremo Oriente y la RAAF hasta 1960.

Izquierda: Tomada probablemente en Tunicia a comienzos de 1943, esta fotografía muestra un avión Mk VI con provisión para un radar AI VIII que no le ha sido instalado todavía.

Abajo: Unos parches de tela roja cubren las aberturas para las armas de este Mk IF, sorprendido mientras carreteaba en un aeródromo de Malta. Presenta lanzabombas subalares, pero carece de radar.



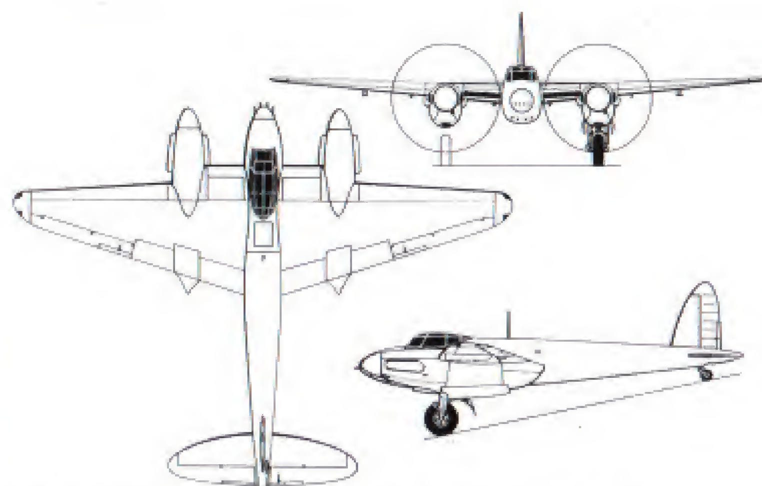


De Havilland 98 Mosquito

D.H.98 Mosquito I a 43.

Origen: De Havilland Aircraft Company, Hatfield y Leavesden; también construido por Airspeed, Percival Aircraft y Standard Motors (Canley); de Havilland Aircraft Pty, Australia; de Havilland Aircraft of Canada.
Tipo: Diseñado como bombardero diurno de alta velocidad. Ver texto para las diferentes variantes.
Planta motriz: (Mk II, III, IV y los primeros VI) Dos Rolls-Royce Merlin 21 de 1.230 hp o (últimos FB.VI) dos Merlin 25 de 1.635 hp; (Mk IX) dos Merlin 72 de 1.680 hp; (Mk XVI) dos Merlin 72 o Merlin 73 o 77 de 1.710 hp; (Mk 30) Merlin 76 de 1.710 hp; (Mk 33) dos Merlin 25 de 1.640 hp; (los Mk 34, 35, 36) el Merlin 113/114 de 1.690 hp.
Dimensiones: Envergadura (excepto el Mk XV), 16,5 m; longitud (por regla general), 12,34 m, (los bombarderos) 14,4 m, (los cazas equipados con radar y los Mk 34-38) 14,58 m, (Mk 39) 14,9 m; altura (por regla general), 4,66 m.
Pesos: Vacío (Mk II-VI), alrededor de 6.345 kg, (Mk VIII-30) aproximadamente 6.840 kg, (a partir del Mk 30) de 7.150 a 7.560 kg, máximo (Mk II y III), alrededor de 9.225 kg (pero el HF.XV, sólo 7.830 kg), (Mk IX, XVI y las variantes posteriores al 30) 11.340 kg.
Prestaciones: Velocidad máxima, de 480 a 595 km/h en los cazas nocturnos, 612 km/h en los III, IV y VI, 660 km/h en los IX, XVI y 30, y 680 km/h en los 34 y 35; techo de servicio, 9.144 m en los primeros modelos navales hasta los 10.520 m de los demás modelos, y hasta 12.190 m en las versiones de alta cota, entre ellas la Mk XV, que alcanzaba los 13.410 m.
Armamento: Véase el texto.
Historial: Véase el texto.
Usuarios: Australia, Bélgica, Canadá, Checoslovaquia, China, EE.UU., Francia, Noruega, Nueva Zelanda, Reino Unido (RAF, RN, Boac), Turquía, Unión Soviética y Yugoslavia.

Desarrollo: La de Havilland Aircraft Company concibió el Mosquito en octubre de 1938 como un bombardero diurno desarmado y de alta velocidad, construido básicamente de madera que aliviara la presión sobre las fuentes de suministro de materiales estratégicos. El Ministerio del Aire británico no demostró interés y sugirió que la factoría de Hatfield se dedicase, en vez de al



Arriba: La versión más numerosa fue la FB.VI de cazabombardeo.



Derecha: La última y más formidable de las versiones aparecidas durante la guerra, la NF.XXX (NF.30) tenía motores de alta compresión y hélices de palas anchas, lo que le daba unas prestaciones superiores a cualquier avión de la Luftwaffe, salvo los reactores, a todas las cotas hasta los 10.500 m.

Abajo: La primera versión de caza fue la F.II, de la que este ejemplar del 23.° Escuadrón se ocupaba de defender Malta en 1942.





Mosquito, a la fabricación de alas para bombarderos ya existentes. En 1940, y no sin cierta contrariedad, autorizó a la compañía a iniciar el desarrollo, aunque sin abandonar la idea de que el único cometido posible para un avión desarmado era el reconocimiento. El primer prototipo, construido secretamente en Salisbury Hall por un equipo que creció de 12 personas en enero de 1940 a 30 en el verano, voló, pintado de amarillo, el 25 de noviembre de 1940. A partir de él se construirían 7.781 aviones en Gran Bretaña, Canadá y Australia, en las versiones siguientes:

PR.I Avión desarmado de recofoto, con la envergadura aumentada de los 15,6 m del prototipo a 16,2 m, pero todavía con góndolas motrices cortas.

F.II Caza nocturno, con el piloto y el observador lado a lado, parabrisas plano y blindado, con góndolas alargadas (como en los aviones subsiguientes, con los flaps divididos en secciones externas e internas) y un armamento de cuatro cañones Hispano de 30 mm bajo el piso (con 300 cartuchos cada uno) y cuatro Browning de 7,7 mm en la proa (con 2.000 disparos cada una). Primer vuelo en mayo de 1941; aviones posteriores se equiparon con radares AI Mk IV o V, o con proyectores Turbinlight.

T.III Entrenador con doble mando, puesto en vuelo en enero de 1942 y poducido principalmente en la posguerra (última entrega en 1949).

B.IV Bombardero desarmado, con cuatro bombas de 227 kg en la bodega interna; los primeros se entregaron al 105.° Escuadrón de Swanton Morley en noviembre de 1941 e hicieron su primera salida (sobre Colonia, inmediatamente después de la incursión de los 1.000 bombarderos) el 31 de mayo de 1942. Algunos recibieron compuertas de la bodega abombadas para una bomba de 1.800 kg.

FB.VI Cazabombardero e intrusor diurno y nocturno; mismo armamento artillero que el F.II pero con dos bombas de 113 kg en la bodega trasera y otras dos en soportes subalares (alternativamente, depósitos lanzables de 225 o 450 litros, minas, cargas de profundidad u ocho cohetes de 27 kg). Algunos, equipados con radar AI. La producción fue de 2.584 ejemplares, superior a la de cualquier otra variante.

B.VII Aviones Mk IV construidos en Canadá.

PR.VIII Conversión de reconocimiento del B.IV, con motores Merlin 61.

Mk IX Un avance importante en las versiones de bombardeo (B.IX) y recofoto (PR.IX); motores de dos etapas, bodega de armas agrandada para una bomba de 1.800 kg o combustible adicional, peso incrementado, hélices de palas anchas y nueva aviónica (Rebecca, Boozer, Oboe o H_2S Mk VI).

NF.XII Conversión de aviones F.II con una nueva proa que albergaba un radar centimétrico AI Mk VIII en lugar de las Browning.

NF.XIII Similar al anterior pero construido de nuevo, con una proa y las mismas alas que el Mk VI para depósitos lanzables u otras cargas; primer vuelo en agosto de 1943.

NF.XV Caza de alta cota con alas de 17,7 m, cabina presionizada, estructura aligerada, radar AI Mk VIII en la proa y contenedor ventral con cuatro Browning de 7,7 mm para combatir a los incursores Ju 86P.

Arriba: Este Mosquito FB.VI, el NT193, fue construido en Hatfield, aunque muchos otros de esta prolífica variante salieron de factorías canadienses y australianas, con diferencias mínimas. Su ala universal estaba preparada para recibir depósitos lanzables, pero en la fotografía presenta soportes para cargas tales como bombas de 227 kg. Está desprovisto de radar.

Mk XVI Avión más avanzado, con motores Merlin de dos etapas, bodega de bombas mayor y cabina presionizada. El PR.XVI voló en julio de 1943 y el B.XVI en enero de 1944; unos 1.200 ejemplares del segundo se emplearon en incursiones de hostigamiento a baja cota con 1.800 kg de bombas.

NF.XVII Caza nocturno con el nuevo AI Mk X o el SRC.720 (algunos con una antena de barrido trasero); cuatro cañones de 20 mm, con 500 cartuchos por arma.

FB.XVIII Llamado "Mosca Tse-Tse", este caza polivalente del Mando Costero llevaba motores de baja compresión y un cañón Molins de 57 mm con 25 proyectiles y cuatro Browning, así como ocho cohetes de 27 kg o bombas.

NF.XIX El Mk XIII desarrollado con el AI VII o X en el SRC.720 en la Proa Universal abombada y motores Merlin 25 de baja compresión.

B.XX Aviones B.IV construidos en Canadá (designados F-8 por la USAAF).

FB.21 a T.9 Variantes canadienses con motores Packard (Merlin) V-1650; construidas sólo algunas.

NF.30 Caza nocturno con motores de dos etapas, hélices de palas anchas y radar AI Mk X, así como distintos interferidores; basado en el Mk XIX.

PR-32 Versión de recofoto con la envergadura incrementada y motores Merlin 113/114.

Mk 33 Primer Sea Mosquito para la Armada, con alas plegables, aterrizadores oleoneumáticos (en lugar de los amortiguadores de caucho), motores de baja compresión accionando hélices cuatripalas, gancho de apontaje, cuatro cañones de 20 mm, un torpedo (o varias bombas o cohetes), radar ASH norteamericano y cohetes de asistencia en despegue.

PR.34 Versión de reconocimiento estratégico, con motores 113/114, bodega de bombas abultada para 5.700 litros de combustible (con depósitos lanzables de 900 litros) y cabina presionizada.

B.35 Versión de bombardeo equivalente a la anterior, con capacidad de remolque de blancos.

NF.36 Caza de posguerra, con motores 113/114 y radar AI Mk X.

TF.37 Avión naval de caza y torpedeo; básicamente, un Mk 33 con radar Mk XIII.

NF.38 Último modelo de caza, dedicado sobre todo a la exportación.

TT.39 Aviones reconstruidos para el remolque de blancos.

FB.40 Aviones Mk VI construidos en Australia, con versiones PR.40.

PR.41 Derivados de los PR.IX y Mk 40 construidos en Australia.

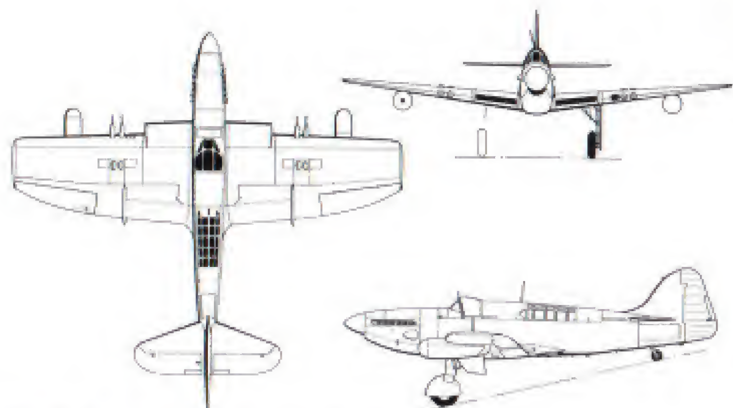
T.43 Entrenador australiano; todos los aviones producidos en ese país llevaban motores Packard.

Fairey Firefly

Firefly I al 7, y del U.8 al 10.

Origen: Fairey Aviation Company.
Tipo: Originalmente fue un caza biplaza naval; posteriormente, ver texto.
Planta motriz: (I) Hasta el avión 470, un motor lineal Rolls-Royce Griffon IIB de 1.730 hp refrigerado por líquido; desde el 471, Griffon XII de 1.990 hp; los Mk 4 a 7, Griffon 74 de 1.245 hp.
Dimensiones: Envergadura (I-III), 13,55 m, (4-6) 12,55 m, (7) 13,55 m; longitud (I-III), 11,4 m; (4-6) 11,56 m; (7) 11,65 m; altura (I-III), 4,15 m, (4-7) 4,37 m.
Pesos: Vacío (I), 4.422 kg, (4) 4.491 kg, (7) 4.497 kg; cargado (I), 6.359 kg, (4) 6.317 kg o 7.300 kg con depósitos exteriores, (7) 6.337 kg.
Prestaciones: Velocidad máxima (I), 509 km/h, (4) 618 km/h; régimen de trepada (I), 518 m/min, (4) 625 m/min; techo de servicio (I), 8.534 m, (4) 9.450 m; alcance con el combustible interno (I), 933 km, (4) 1.223 km.
Armamento: (I) Cuatro cañones Hispano de 20 mm fijos en las alas; soportes subalares para 90 kg de bombas u otras cargas; (4 y 5) normalmente parecido al I en todos los subtipos; (6) no llevaba armamento, pero disponía de soportes con capacidad para 1.350 kg bajo las alas; (7) no llevaba armamento, pero con soportes para 1.350 kg y equipo vario.
Historial: El primer vuelo tuvo lugar el 22 de diciembre de 1941; el primero de un F.I de serie, el 26 de agosto de 1942; el de un FR.4 de serie, el 25 de mayo de 1945; últimas entregas de aviones nuevos, en mayo de 1955.
Usuarios: Gran Bretaña (Armada); otros países durante la posguerra.

Desarrollo: Antes de iniciarse la Segunda Guerra Mundial, Fairey diseñó un bombardero diurno, el P.4/34, a partir del cual desarrolló el caza biplaza naval Fulmar para la Especificación 0.8/38. Se construyeron 600 de estos aparatos ligeros embarcados y sirvieron durante la guerra con diferentes equipamientos y misiones. El Firefly siguió la misma fórmula, pero era mucho más potente y útil. Diseñado para la N.5/40 —que era una fusión entre la N.8/39 y la N.9/39— era un aparato de revestimiento resistente, con alas elípticas plegables que alojaban los cuatro cañones y con el borde de fuga provisto de flaps patentados Youngman para uso a poca velocidad y en régimen de crucero. Al contrario que en la instalación del Barracuda, estos flaps podían ser replegados en el ala. El piloto iba sentado sobre el borde de ataque, y el observador detrás del ala. La versión más común durante la época de la guerra fue la Mk I, utilizada en muchos escenarios bélicos a partir de finales de 1943. La compañía Fairey y General Aircraft construyeron 429 F.I, 376 FR.I con radar ASH y 37 cazas nocturnos NF.2. Les siguió el Mk III, más potente, del que surgió el FR.4, rediseñado con motor Griffon de dos etapas y radiadores fijos en las alas. Hubo 160 de estos aparatos, cuarenta de los cuales fueron enviados a los Países Bajos y los restantes sirvieron en Corea, junto a los 352 Mk 5 con alas plegables. Hubo Mk 5 de recofoto, caza nocturna y anti-submarinos, seguidos por los 133 aparatos de la versión especializada AS 6 con todo tipo de equipo adaptado a las operaciones antisubmarinas. Los 151 AS.7 pusieron fin a la producción; se trataba de un triplaza rediseñado con popa y alas nuevas, y un radiador muy prominente. Durante los años cincuenta se reconstruyeron más de 400 Firefly, convirtiéndolos en T.1 con dos cabinas o en los T.2, así como en varias versiones de control remoto (U.8, U.9 y U.10). Algunos fueron reconvertidos en remolcadores de blancos y para cometidos civiles.



Arriba: La FR.5 fue una de las muchas variantes de posguerra.





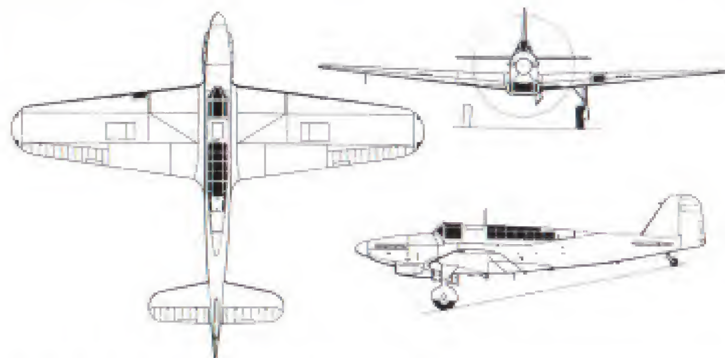
Abajo: Personal de cubierta de un portaviones de escuadra (probablemente el *Illustrious*) pliega las alas de un Firefly Mk I que acaba de atacar unas instalaciones japonesas. Algunos aviones llevaban lanzacohetes subalares.

Fairey Fulmar

Fulmar I y II.

Origen: Fairey Aviation Co., Hayes.
Tipo: Cazabombardero embarcado.
Planta motriz: (I) Un motor lineal Rolls-Royce Merlin VIII de 1.080 hp y refrigerado por líquido; (II) un Merlin 30 de 1.300 hp.
Dimensiones: Envergadura, 14,14 m; longitud, 12,24 m; altura, 3,25 m.
Pesos: Vacío (II), 3.182 kg; con carga normal (II), 4.387 kg; máximo, 4.627 kg.
Prestaciones: Velocidad máxima (II), 440 km/h; techo de servicio (II), 8.300 m; alcance, 1.255 km.
Armamento: Ocho o (algunos aparatos) cuatro Browning de 7,7 o 12,7 mm respectivamente en las secciones exteriores alares (algunos también disponían de una Vickers K de 7,7 mm de control manual en la cabina posterior), con soportes subalares para dos bombas de 113 kg.
Historial: El primer vuelo tuvo lugar el 4 de enero de 1940; la entrada en servicio, el 10 de mayo de 1940.
Usuario: Gran Bretaña (Armada).

Desarrollo: El Fulmar, basado en el bombardero ligero P.4/34, voló por primera vez en enero de 1938 y fue diseñado por un equipo dirigido por Marcel O. Lobelle con la finalidad de hacer frente a la urgente necesidad del Almirantazgo de disponer de un caza embarcado moderno. La Especificación O.8/38 fue elaborada en base al diseño de Fairey, fijando ocho armas y un asiento para el navegante. Su desarrollo y su preparación para entrar en servicio fueron sorprendentemente rápidos, pues en julio el 806.° Escuadrón se equipó con el nuevo caza, llegando al Mediterráneo, a bordo del *Illustrious*, en agosto de 1940. Posteriormente, 14 escuadrones del AAF utilizaron el Fulmar, entrando en acción la mayoría de ellos en el Mediterráneo o a bordo de barcos CAM (mercante armado con catapulta) en los convoyes del Atlántico (el primer Fulmar lanzado de un barco CAM lo fue en agosto de 1941). Contra la Regia Aeronautica, el Fulmar tuvo una buena y adecuada actuación, y demostró buenas prestaciones y una autonomía aceptable. Tras la construcción de 250 Mk I Fairey, se sirvieron 350 de los más potentes Mk II, el último de ellos en febrero de 1943.



Arriba: Un Fairey Fulmar normalizado, con ocho ametralladoras de 7,7 mm.



Arriba: El N1858, el quinto Fulmar Mk I. El prototipo había volado en enero de 1940 y el primer avión de serie se entregó en mayo.

Abajo: Un Fulmar Mk I aponta en la mitad de babor de la cubierta de vuelo de un portaviones, en noviembre de 1940.



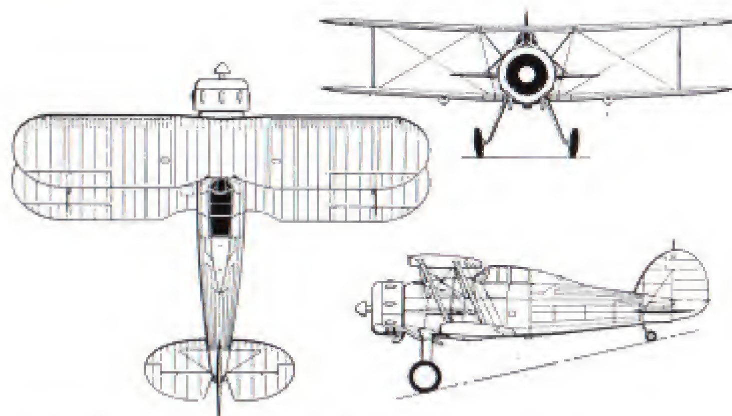


Gloster Gladiator

S.S.37 Gladiator I y II, y Sea Gladiator.

Origen: Gloster Aircraft Company.
Tipo: Caza monoplaza; (Sea Gladiator) caza embarcado.
Planta motriz: Un motor radial de 9 cilindros Bristol Mercury IX o IXS de 840 hp; (Gladiator II) normalmente, un Mercury VIIIA de potencia parecida.
Dimensiones: Envergadura, 9,85 m; longitud, 8,38 m; altura, 3,17 m.
Pesos: Vacío, 1.565 kg, (Sea Gladiator) 1.685 kg; cargado, 2.155 kg, (Sea Gladiator) 2.440 kg.
Prestaciones: Velocidad máxima, 407 km/h, (Sea Gladiator) 392 km/h; régimen de trepada, 700 m/min; techo de servicio, 10.060 m; alcance, 708 km, (Sea Gladiator) 680 km.
Armamento: Los primeros 71 aviones, dos Vickers de 7,7 mm en el fuselaje y una Lewis del mismo calibre bajo cada una de las alas inferiores; posteriormente, cuatro Browning de 7,7 mm en los mismos lugares, las del fuselaje de 600 disparos y las de las alas de 400.
Historial: El primer vuelo (S.S.37) tuvo lugar en septiembre de 1934; (Gladiator) en junio de 1936; (Sea Gladiator) en 1938; entrada en servicio, marzo de 1937; últimas entregas, abril de 1940.
Usuarios: Bélgica, China, Egipto, Finlandia, Grecia, Gran Bretaña (RAF y Armada), Irak, Irlanda, Letonia, Lituania, Noruega, Portugal, Sudáfrica y Suecia.

Desarrollo: La Especificación F.7/30 del Ministerio del Aire británico reconocía que los cazas futuros debían ser más veloces e ir mejor armados, pero pasaron más de cuatro años sin que se cursara un pedido en firme, cuando comenzaban a formarse lejanas nubes de guerra y en una época en que los biplanos revestidos en tela resultaban obsoletos a todas luces. El S.S.37 fue una propuesta tardía, aparecida bastante después de que se publicara la Especificación F.7/30. Aunque menos radical que la mayoría de las demás propuestas, fue considerado mejor y, llamado Gladiator, encargado en julio de 1935. Presentaba alas de una sola sección (cada uno de los cuatro semiplanos, con flaps de resistencia accionados hidráulicamente); aterrizadores cantilever con amortiguadores internos Dowty; cuatro ametralladoras; y, en los aviones de serie, cubierta deslizable. La mayoría de los primeros aparatos llevaban hélices Watts de madera, pero sus prestaciones mejoraron con las tripalas metálicas del tipo Fairey-Reed. El modelo Mk II introducía filtros de arena, control automático de la mezcla y encendido eléctrico gracias a una batería interna. El Sea Gladiator era un avión navalizado, equipado con un bote neumático. La producción sumó 767 aviones: 480 para la RAF, 60 Sea Gladiator y 216 exportados a diferentes países. Los Gladiator de la Fuerza Aérea Auxiliar interceptaron la primera incursión aérea sobre Gran Bretaña, en el Firth of Forth, en septiembre de 1939, y estos biplanos de excelente maniobrabilidad actuaron sin descanso durante los tres años siguientes. Los aviones del torpedeado *Glorious* actuaron desde un lago helado en Noruega, y tres Sea Gladiator defendieron Malta contra la Regia Aeronautica desde el 11 de junio de 1940.



Arriba: Glloster Gladiator Mk I (el Mk II era casi idéntico).

Abajo: Este Gladiator destinado a Lituania pertenecía a una de las 14 versiones de exportación.



Derecha: Este Gladiator Mk I, ilustrado con el aspecto que ofrecía poco antes de la guerra, encuadrado en el 73.° Escuadrón, perteneció al segundo lote de producción. Todos estos primeros aviones llevaban hélices Watts, como las montadas en los Hurricane Mk I anteriores a 1940.





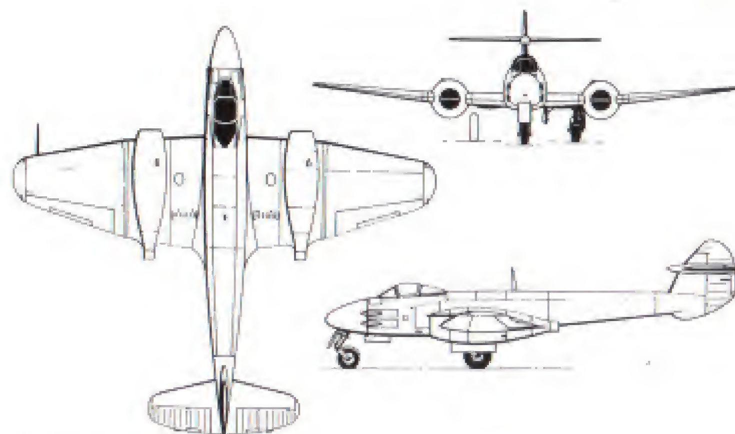
Gloster Meteor

G.41 Meteor I y III.

Origen: Gloster Aircraft Company; (en posguerra, otros constructores).
Tipo: Caza monoplaza.
Planta motriz: Dos turborreactores centrífugos Rolls-Royce (para los subtipos, véase el texto).
Dimensiones: Envergadura, 13,1 m; longitud, 12,6 m; altura, 3,96 m.
Pesos: Vacío, 3.690 kg; cargado, 6.260 kg.
Prestaciones: Velocidad máxima (I), 660 km/h; régimen de trepada (I), 657 m/min; techo de servicio, de 12.190 a 13.400 m; alcance (con el combustible interno y en altura), 1.600 km.
Armamento: Cuatro cañones Hispano de 20 mm en los costados de la proa.
Historial: Primer vuelo (prototipo), 5 de marzo de 1943; entregas para el servicio (F.I), 12 de julio de 1944.
Usuarios: Gran Bretaña (RAF), EE.UU. (un ejemplar de la USAAF); en posguerra sirvió en muchas fuerzas aéreas.

Desarrollo: El Gloster G.41 fue diseñado, según la Especificación F.9/40, por George Carter y en un principio debía recibir el nombre de Thunderbolt, pero cuando éste fue adjudicado al Republic P-47, el birreactor de Gloster recibió el nombre de Meteor. Primer diseño de los Aliados de un reactor de combate, resultó ser sorprendentemente grande y con considerable superficie alar. Aunque en un principio ello hizo que su rendimiento, incluso con dos motores, resultase bastante pobre, a la larga llegó a ser muy útil, ya que el maravilloso motor desarrollado por Rolls-Royce convirtió al Meteor en un avión polivalente con una velocidad, una aceleración y una trepada excepcionales; gracias a sus amplias proporciones, pudo ser desarrollado para tan desafiantes misiones como el entrenamiento avanzado con doble mando, el reconocimiento a larga distancia, y como caza nocturno biplaza. Su desarrollo inicial fue largo pero no a causa de los revolucionarios motores, sino por los alerones, cola y la rueda delantera. Se utilizaron varios tipos de motores. Su primer vuelo lo efectuó con los Halford H.1, más tarde llamados de Havilland Goblin; el segundo, el 12 de junio de 1943, con los Rolls-Royce Welland (W.2B/23); el tercero, el 13 de noviembre de 1943, con los Metrovick F.2 axiales. El Welland, estabilizado a 765 kg de empuje, fue elegido para ser instalado en el primer lote de 16 Meteor I que se fabricaron, entrando en servicio el 12 de julio de 1944 con una patrulla del 616.° Escuadrón, cuyos pilotos habían sido convertidos recientemente. Ello tuvo lugar ocho días antes de que entraran en servicio los nueve primeros Me 262 de la KG 51. La primera misión del nuevo reactor fue la caza de bombas volantes, y pronto incluso el Meteor I demostró que era formidable en este tipo de misiones. La F.III, con un Derwent 1 de 900 kg de empuje, capacidad adicional de combustible, cubierta deslizable y, en los 15 últimos, góndolas motrices más largas, fue la primera versión en ser producida de forma masiva. El Mk 4 introdujo el motor Derwent 5 rediseñado con un empuje de 1.575 kg y góndolas más grandes en unas alas que estaban recortadas para así mejorar la velocidad y el régimen de alabeo.





Arriba: Gloster Meteor F.III.

Abajo, izquierda: Un caza Meteor F.I del 616.° Escuadrón en julio de 1944. Podía llevar seis cañones, dos de ellos omitidos.

Abajo: Este Meteor F.III se distinguía del F.I por su limpia cubierta deslizable. A partir del n.° 15, los motores fueron los Derwent.

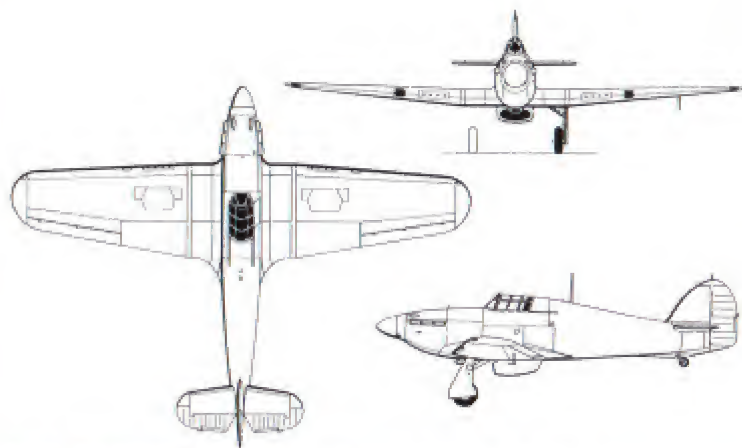


Hawker Hurricane

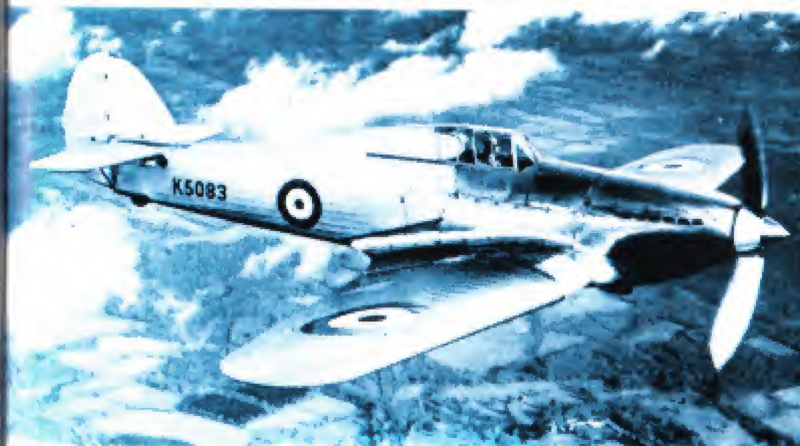
Hurricane I a XII, Sea Hurricane IA a XIIA.

Origen: Hawker Aircraft Ltd.; también construido por Gloster Aircraft, SABCA (Bélgica) y la Canadian Car and Foundy Inc.
Tipo: Caza monoplaza; posteriormente cazabombardero, cazacarros y caza embarcado.
Planta motriz: Un motor lineal de 12 cilindros y refrigerado por liquido Rolls-Royce Merlin (para los subtipos, véase el texto).
Dimensiones: Envergadura, 12,19 m; longitud, 9,75 m, (Mk I) 9,3 m; (Sea Hurricane) 9,69 m; altura, 4 m.
Pesos: Vacío (I), 2.228 kg, (IIA) 2.335 kg, (IIC) 2.558 kh, (IID) 2.631 kg, (IV) 2.515 kh, (Sea H. IIC) 2.625 kg; cargado (I), 2.994 kg, (IIA) 3.650 kg, (IIC) 3.742 kg, (IID) 3.719 kg, (IV) 3.832 kg, (Sea H. IIC) 3.674 kg.
Prestaciones: Velocidad máxima (I), 511 km/h, (IIA, B, C) de 540 a 560 km/h, (IID) 460 km/h, (IV) 531 km/h, (Sea H. IIC) 550 km/h; régimen de trepada (I), 770 m/min, (IIA) 960 m/min, (el resto) 825 m/min; techo de servicio (I), 10.973 m, (IIA) 12.500 m, (el resto) 10.365 m; alcance (todos), 740 km o, con dos depósitos de 200 litros, 1.530 km.
Armamento: (I) Ocho Browning de 7,7 m con 333 disparos cada una (el modelo belga, cuatro FN-Browning de 12,7 mm); (IIA) lo mismo, pero con capacidad para 12 armas y dos bombas de 113 kg; (IIB) 12 Browning y dos bombas de 113 o 225 kg; (IIC) cuatro cañones Hispano de 20 mm y bombas; (IID) dos Vicker S de 40 mm y dos Browning de 7,7 mm; (IV) alas universales con dos Browning y dos Vicker S, dos bombas de 225 kg, ocho cohetes, instalación fumígena u otras cargas.
Historial: El primer vuelo (prototipo) tuvo lugar el 6 de noviembre de 1935; (Mk I de serie) 12 de octubre de 1937; (II) 11 de junio de 1940; (Mk X canadiense) enero de 1940; últimas entregas, septiembre de 1944.
Usuarios: (Durante la guerra) Australia, Bélgica, Canadá, Checoslovaquia, Egipto, Finlandia, Gran Bretaña (RAF y Armada), India, Irak, Irán, Irlanda, Nueva Zelanda, Polonia, Portugal, Rumanía, Sudáfrica, Turquía, Unión Soviética y Yugoslavia.

Desarrollo: Hasta bien entrado el año 1941, el Hurricane fue con mucho el avión más numeroso entre los de combate de la RAF y llevó el peso de los primeros enfrentamientos contra la Luftwaffe sobre Francia y Gran Bretaña. Fue diseñado por Camm como el Fury Monoplane, con motor Goshawk y tren

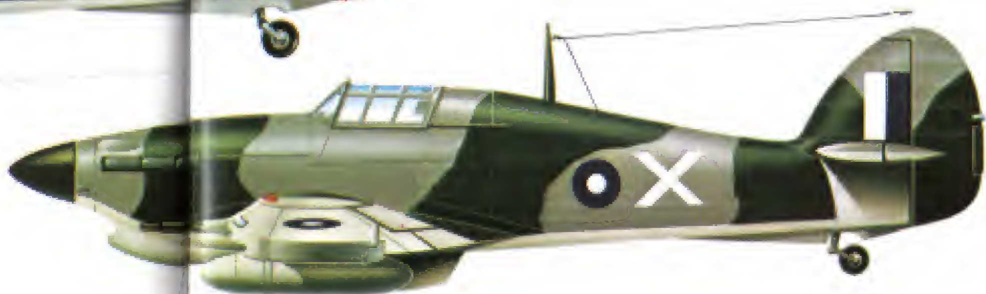


Arriba: Hurricane Mk I con alas de revestimiento resistente.



Arriba: El prototipo Hawker F.36/34 original. En el Hurricane se habían eliminado los montantes de los estabilizadores, se había instalado la radio y las armas, y se había reformado la bancada motriz debido al rediseño del Merlin.





Arriba: Este Mk I pertenecía a un lote de 500 ejemplares producido por Gloster. Lleva las insignias del 73.° Escuadrón, desplegado en Rouviers, Francia, en 1939.

Derecha: Este Hurricane Mk IIC fue construido en 1942. Presenta el filtro Vokes, depósitos lanzables y los distintivos utilizados en el área del Pacífico.

de aterrizaje fijo, pero fue modificado casi desde cero para incorporarle un motor Merlin PV.12, más potente, así como tren de aterrizaje con retracción hacia el fuselaje; posteriormente, pasó de tener cuatro ametralladoras a un total completamente anormal de ocho. El Ministerio del Aire estableció la Especificación F.36/34 referente a este aparato y, tras llevar a cabo pruebas con el prototipo, pasó en junio de 1936 un fantástico pedido de 600 aviones. En septiembre de 1939, los 497 aviones que se habían entregado pasaron a equipar a 18 escuadrones, y alrededor del 7 de agosto de 1940 ya se habían entregado unos 2.309, en comparación a los 1.383 Spitfire, que equipaban a 32 escuadrones, teniendo en cuenta que habían 18 y medio escuadrones de Spitfire. La producción de Gloster en 1940 fue de 130 aviones al mes. Por entonces, el Hurricane I estaba en servicio con las nuevas alas de revestimiento metálico, en lugar de textil, y hélices tripalas de paso variable (posteriormente fueron de velocidad constante), en lugar de las Watt bipalas de madera. En los movidos días de 1940, el Hurricane demostró ser un destructor de bombarderos ideal, una buena plataforma y con un cono de fuego devastador; su radio de viraje era mucho mejor que el de cualquier otro caza monoplaza, pero el rendimiento completo del Bf 109E era considerablemente superior. El Mk II, que era mucho más potente, sustituyó el Merlin II de 1.030 hp por el

Abajo: Un Mk I belga de la 2.ª Escadrille "Le Chardon" del Regimiento I/2, en Diest en 1940.



Arriba: Pilotos del 257.° Escuadrón corren hacia sus Hurricane a principios de 1941, en la nevada base de Martlesham Heath.

Abajo: Un Hurricane Mk I junto a dos Spitfire Mk II. Estos tres aparatos servían en una unidad de conversión operacional durante 1942.



Arriba: Un Hurricane Mk I destinado a Yugoslavia es evaluado cerca de Brooklands a comienzos de 1939. Los Hurricane yugoslavos combatieron contra la Luftwaffe a principios de 1941.

Derecha: Otro país comprador de este avión fue Finlandia, que adquirió una docena de aparatos para combatir en la Guerra de Invierno contra la Unión Soviética, a finales de 1939.

Derecha, abajo: El *Last of the Many* (PZ865) fue el último Hurricane construido. Se trataba de un cazabombardero Mk IIC y se entregó en septiembre de 1944.

Merlin XX de 1.280 hp e introdujo nuevo armamento, así como depósitos lanzables. En la parte noroccidental de Europa se convirtió en un avión de ataque al suelo, y en el norte de África, en un destructor de carros, armado con cañones de 40 mm. Operando desde catapultas de barcos mercantes y desde los portaviones, tomó parte en incontables acciones de defensa naval, siendo la más importante de ellas la protección de un convoy de Malta en agosto de 1942, cuando 70 Sea Hurricane lucharon contra más de 600 aviones enemigos, destruyendo a 39 y sufriendo sólo siete pérdidas. Los Hurricane fueron transferidos poco a poco y cada vez más a menudo a Extremo Oriente, África y a otros escenarios, y 2.952 de ellos fueron enviados a la Unión Soviética, algunos con esquíes. Los Hurricane fueron utilizados para las pruebas de nuevo armamento y nuevas técnicas de vuelo (uno de ellos con un ala superior biplana). El total de la producción ascendió a 12.780 en Gran Bretaña y 1.451 en Canadá (a partir de 1941, con motores Packard Merlin) y varios cientos de ellos fueron exportados, tanto antes como después de la Segunda Guerra Mundial.



Arriba: El BE485 fue un cazabombardero Mk II construido en Langley en 1941. La posibilidad de instalar bombas en los Hurricane sirvió para reforzar la moral de la RAF en el período más aciago de la guerra.



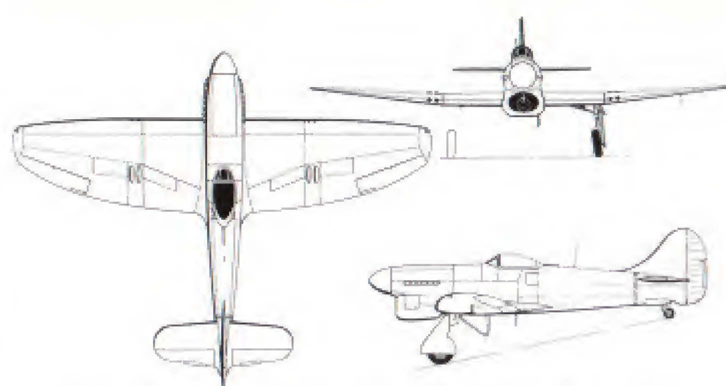


Hawker Tempest

Tempest V y VI.

Origen: Hawker Aircraft Ltd.; (Mk II) Bristol Aeroplane Company.
Tipo: Cazabombardero monoplaza.
Planta motriz: (V) Un motor de 24 cilindros en H horizontal Napier Sabre II de 2.180 hp; (VI) un Sabre V de 2.340 hp.
Dimensiones: Envergadura, 12,5 m; longitud, 10,26 m; altura, 4,9 m.
Pesos: Vacío, 4.128 kg; cargado, 6.130 kg.
Prestaciones: Velocidad máxima (V), 688 km/h, (VI) 704 km/h; régimen de trepada, 914 m/min; techo de servicio, aproximado, 1.280 m; alcance (con bombas y sin depósitos externos), 1.190 km.
Armamento: Cuatro cañones Hispano de 20 mm en las secciones exteriores alares; soportes para ocho cohetes o para bombas de hasta 90 kg bajo las alas.
Historial: Primer vuelo (del prototipo Mk V), 2 de septiembre de 1942; (Mk I) 24 de febrero de 1943; (Mk V de serie) 21 de junio de 1943; (Mk II) 28 de junio de 1943; (prototipo VI) 9 de mayo de 1944; (fabricación Mk II de serie) 4 de octubre de 1944.
Usuarios: Gran Bretaña (RAF) y Nueva Zelanda.

Desarrollo: El Typhoon destacó por su espesor alar y ello es la causa de su comportamiento errático ocasional en vuelo a altas velocidades, debido a la compresibilidad (cuando el flujo aerodinámico supera la velocidad del sonido), que nunca se había dado antes. En 1940, Hawker diseñó un nuevo tipo de ala laminar de 127 mm menos en la raíz y de forma elíptica, más parecida a la del Spitfire. Fue aplicada en el Typhoon II, solicitado en noviembre de 1941 según la Especificación F.10/41, pero como se introdujeron tantas modificaciones en el aparato, al final recibió el nuevo nombre de Tempest. El combustible fue trasladado desde las delgadas alas al fuselaje, siendo este último más largo, y se añadió una extensión dorsal de la deriva. Los cañones Mk V, de caña corta, se montaron en el interior de los semiplanos. Aunque la nueva estructura del avión podía alojar el prometedor motor Centaurus, los primeros Mk V que se fabricaron llevaban el motor Sabre y se incorporaron al Ala Newchurch a tiempo de destruir 638 del total de 1.771 bombas volantes que derribó la RAF en el verano de 1944. Tras construir 800 Mk V, Hawker fabricó 142 más del potente modelo Mk VI, con el radiador principal mayor y los de aceite situados en los bordes de ataque alares. Después de muchos retrasos en la producción, primero en la fábrica Gloster y luego en la Bristol, el Mk II con motor Centaurus —mucho más silencioso y agradable de pilotar— entró en servicio en noviembre de 1945, no pudiendo así tomar parte en la guerra. Algunos Tempest Mk 5 y 6 (designaciones de posguerra) fueron convertidos íntegramente en remolcadores de blancos.



Arriba: Hawker Tempest Mk V, la primera versión en servicio.



Arriba: El primer Tempest de serie en un vuelo de pruebas. Había volado por primera vez en junio de 1943, pero en la época que se tomó la fotografía su fuselaje aparecía bastante ennegrecido por los gases de escape.



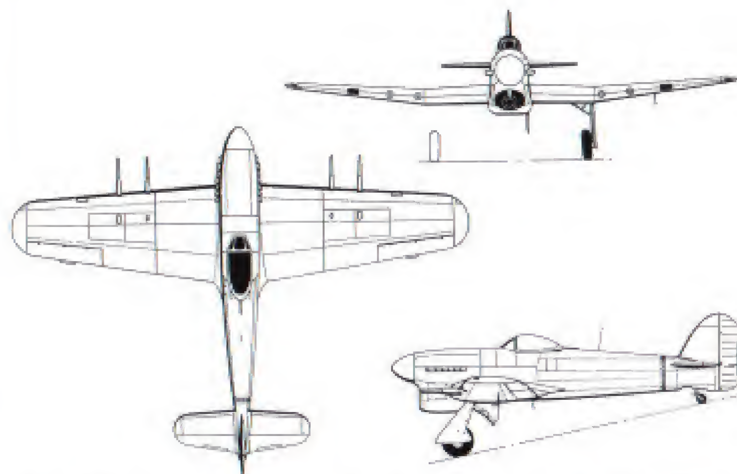
Izquierda: Este avión fue construido como un Mk V Serie 2 y después modificado con radiadores de aceite en las raíces alares y utilizado en la evaluación de radiadores anulares y enormes hélices entubadas.

Hawker Typhoon

Typhoon IA y IB.

Origen: Hawker Aircraft Ltd.; construido por Gloster Aircraft Company.
Tipo: Cazabombardero monoplaza.
Planta motriz: (IB de serie) Un motor de 24 cilindros de válvulas de camisa en H horizontal Napier Sabre II de 2.180 hp.
Dimensiones: Envergadura, 12,67 m; longitud, 9,73 m; altura, 4,66 m.
Pesos: Vacío, 3.992 kg; cargado, 6.010 kg.
Prestaciones: Velocidad máxima, 664 km/h; régimen de trepada, 914 m/min; techo de servicio, 10.730 m; alcance (con bombas), 820 km, (con depósitos lanzables) 1.577 km.
Armamento: (IA) 12 Browning de 7,7 mm (no servido); (IB) cuatro cañones Hispano de 20 mm en las secciones exteriores alares y soportes para ocho cohetes o dos bombas de 227 kg (posteriormente, de 454 kg).
Historial: Primer vuelo (Tornado), octubre de 1939; (Typhoon) 24 de febrero de 1940; (Typhoon de serie) 27 de mayo de 1941; últimas entregas, noviembre de 1945.
Usuarios: Canadá, Gran Bretaña (RAF) y Nueva Zelanda.

Desarrollo: Los primeros tiempos del Typhoon fueron un total desastre. A pesar de que la idea de un avión de combate tan grande y potente resultó atrevida e interesante, tal como se expresaba en la Especificación F.18/37, los motores Griffon y Centaurus no fueron utilizados y toda la confianza fue depositada en los complejos y desconocidos Vulture y Sabre. Este último fue colocado en el caza del tipo R, que recibió más tarde el nombre de Tornado y que hubo de ser anulado a raíz del abandono del Vulture, a principios de 1941. El desarrollo del N (Napier), llamado Typhoon, fue demorado durante seis meses debido a la desesperada necesidad de Hurricane. Finalmente, después de un dificultoso periodo de desarrollo, se inició la fabricación en la Gloster Aircraft en 1941 y los escuadrones 56.° y 602.° de Duxford comenzaron a reequiparse con esta enorme y bronco aparato en septiembre de ese año. Sin embargo, el Sabre era inestable, el régimen ascensional y el rendimiento en altura no eran satisfactorios, y el fuselaje posterior persistía en su costumbre de desgajarse. Se habló mucho de cancelar el programa, pero por suerte para los Aliados poco a poco se fueron superando todos los fallos. En noviembre de 1942, el Typhoon obtuvo de pronto todos los favores al demostrar que era capaz de dar caza y destruir a los cazabombarderos de la Luftwaffe más rápidos, que llevaban a cabo incursiones de ataque a baja altura sobre Gran Bretaña. En 1943, los escuadrones de "Tiffy" derribaron y destruyeron todo aquello que se moviera en el norte de Francia y los Países Bajos, y en el verano de 1944 los varios cientos de Typhoon —por entonces ya bien probados y capaces de llevar a cabo operaciones durante las 24 horas desde posiciones avanzadas— formaron el eje principal de la fuerza de ataque de la 2.ª Tactical Air Force, enviando millones de cohetes, proyectiles de cañón y bombas pesadas contra las fuerzas de tierra alemanas: en un solo día destruyeron 175 carros en la bolsa de Falaise. Gloster construyó 3.315 de los 3.330 Typhoon; y los últimos 3.000 disponían de una cubierta de burbuja en lugar de la anterior sólidamente enmarcada y con una puerta de tipo automóvil a cada lado.



Arriba: Hawker Typhoon Mk IB, con cubierta deslizable y antena de látigo.







Arriba, izquierda: El MN304 fue uno de los 800 Mk IB con cubierta deslizable, cañones carenados y lanzacohetes. Su número de serie se repetía, en color blanco, en la deriva.

Arriba: El JP853, uno de los primeros Mk IB.

Izquierda: Un Mk IB del 198.° Escuadrón, basado en Martragny (Francia) en julio de 1944.

Arriba: El JR128 pertenecía a un lote de producción anterior al del JR371, ilustrado en la página anterior, pero llevaba ya la nueva cubierta de la cabina (una mejora notable, inspirada en la del Fw 190 alemán). Los Typhoon de las series posteriores llevaban hélices cuatripalas.



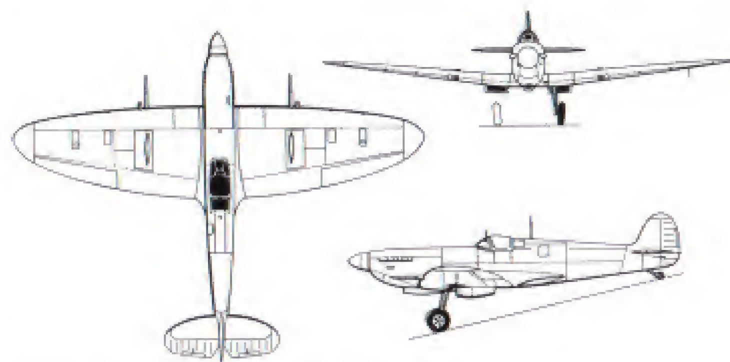
Derecha: Un Mk IB del 175.° Escuadrón recibe las atenciones del personal de tierra, que va a instalarle bombas de 225 kg. Esta fotografía se tomó en 1943, mucho antes del empleo de las "bandas de invasión", utilizadas durante los desembarcos en Normandía en junio de 1944. Se creyó que el Typhoon podría confundirse con el Fw 190, de modo que se le pintaron franjas blancas y negras.

Supermarine Spitfire y Seafire

Mk I a 24 y Seafire I, III, XV, XVII y 45-47.

Origen: Supermarine Aviation Works (Vickers) Ltd.; también construido por Vickers-Armstrongs, Castle Bromwich y Westland Aircraft; (Seafire) Cunliffe-Owen Aircraft y Westland.
Tipo: Caza monoplaza, cazabombardero o avión de reconocimiento; (Seafire) caza embarcado.
Planta motriz: Un motor lineal de 12 cilindros en V y refrigerado por liquido Rolls-Royce Merlin o Griffon (ver texto).
Dimensiones: Envergadura, 11,23 m, recortada 9,7 m o, más frecuentemente, 9,93 m, extendida 12,24 m; longitud, 9,12 m, posteriormente con motor de dos etapas normalmente 9,54 m, con motor Griffon normalmente 9,96 m, finalmente (Seafire 47) 10,46 m; altura, 3,48 m, con el Griffon normalmente 3,89 m.
Pesos: Vacío (Mk I), 2.182 kg, (IX) 2.545 kg, (XIV) 3.040 kg, (Sea. 47) 3.458 kg; con carga máxima (I), 2.624 kg, (IX) 4.310 kg, (XIV) 4.663 kg, (Sea. 47) 5.784 kg.
Prestaciones: Velocidad máxima (I), 580 km/h, (IX) 657 km/h, (XIV) 721 km/h, (Sea. 47) 724 km/h; régimen de trepada (I), 770 m/min, (IX) 1.250 m/min, (XIV) 1.396 m/min, (Sea. 47) 1.463 m/min; alcance con combustible interno (I), 637 km, (IX) 700 km, (XIV) 740 km, (Sea. 47) 652 km.
Armamento: Ver texto.
Historial: Primer vuelo (prototipo), 5 de marzo de 1936; (Mk I de serie) julio de 1938; últimas entregas (Mk 24), octubre de 1947.
Usuarios: (Durante la guerra) Australia, Canadá, Checoslovaquia, EE.UU., Egipto, Francia, Gran Bretaña (RAF, Armada), Italia (CB), Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Sudáfrica, Turquía, Unión Soviética y Yugoslavia.

Desarrollo: el Spitfire quizás haya sido el avión de combate más famoso de la historia. Fue diseñado por el moribundo Reginald Mitchell según la Especificación F.37/34 y utilizó el nuevo motor Rolls-Royce PV.12, más tarde llamado Merlin. Fue el primer caza de estructura totalmente de metal que se fabricó en Gran Bretaña. A continuación se detallan las principales versiones.
I Versión inicial, de la que se pidieron 450 ejemplares en junio de 1936 con motor Merlin II de 1.030 hp, hélice bipala de paso fijo y cuatro ametralladoras Browning de 7,7 mm. Posteriormente, el Mk IA con ocho armas, cubierta abombada y hélice tripala DH, así como el Mk IB, con dos Hispano de 20 mm y cuatro de 7,7 mm. Se fabricaron 1.566.
II El Mk I construido en Castle Bromwich, con Merlin XV de 1.175 hp y hélice Rotol. Fabricación: 750 IIA (ocho de 7,7 mm), 170 IIB (dos de 20 mm y cuatro de 7,7 mm).
III Único modelo experimental; como el Mk I pero reforzado y con muchos cambios.
IV El Mk IV fue el primero con motor Griffon y sólo se construyó uno. A continuación apareció el Mk IV de recofoto con motor Merlin, del cual se sirvieron muchos. Se fabricaron 229 ejemplares.



Arriba: Supermarine Spitfire Mk F.IX.

V Como el PR.IV, llevaba motor Merlin 45 de 1.440 hp y detalles diferentes; principal versión de caza de 1941-42, dividida en tres tipos: VA, con ocho armas de 7,7 mm; VB, con dos de 20 mm y cuatro de 7,7 mm; VC, con las alas "universales" y variación en las armas, además de dos bombas de 113 kg. Todos con soportes ventrales para una bomba de 227 kg o un depósito. Muchos de ellos con las alas recortadas y/o con filtro tropical en la parte inferior de la proa. Fabricación: VA, 94; VB, 3.923; VC, 2.447.
VI Interceptador interino de alta cota, con Merlin 47 de 1.415 hp, cabina presionizada, dos armas de 20 mm y cuatro de 7,7 mm. Fabricación: 100.
VII Caza de gran altura, alas alargadas, nuevo Merlin 61 de 1.660 hp con sobrecompresor de dos etapas (y radiadores simétricos bajo las alas); rueda



Arriba: Básicamente más resistente y potente que los Mk I y II, el Mk V fue la versión normalizada de serie en 1941. Se construyeron de él más ejemplares que de cualquier otra versión (6.464). Este ejemplar en concreto, el R6923, fue uno de los muchos construidos como un Mk I y después convertidos en Mk V. Fue encuadrado en la primera unidad que empleó esta variante, el 92.° Escuadrón, en marzo de 1941. Por debajo de los 4.500 m no tenía rival, pero por encima de esa cota era superado por el Fw 190, de modo que hubo de construirse a toda prisa el Mk IX.



Abajo: Este Mk IIA, pilotado por Don Finlay, comandante del 41.° Escuadrón en 1940, fue donado por miembros del Real Cuerpo de Observadores.

Arriba: El BL479 fue un Spitfire LF.VB, con las alas acortadas que, unidas a un motor Merlin 45 o 50, producían un caza mediocre por encima de los 6.000 m, pero formidable a alturas inferiores.



Izquierda: El avión BR195 fue uno de los más de 2.000 cazas Mk V tropicalizados mediante la adición del filtro de arena Vokes. El Mk V básico ya no era un caza muy veloz, pero con el filtro se convirtió en uno de los Spitfire más lentos, a excepción de los primeros modelos. Los aviones de la fotografía pertenecen al 417.° Escuadrón canadiense, que operó en Sicilia en 1943.

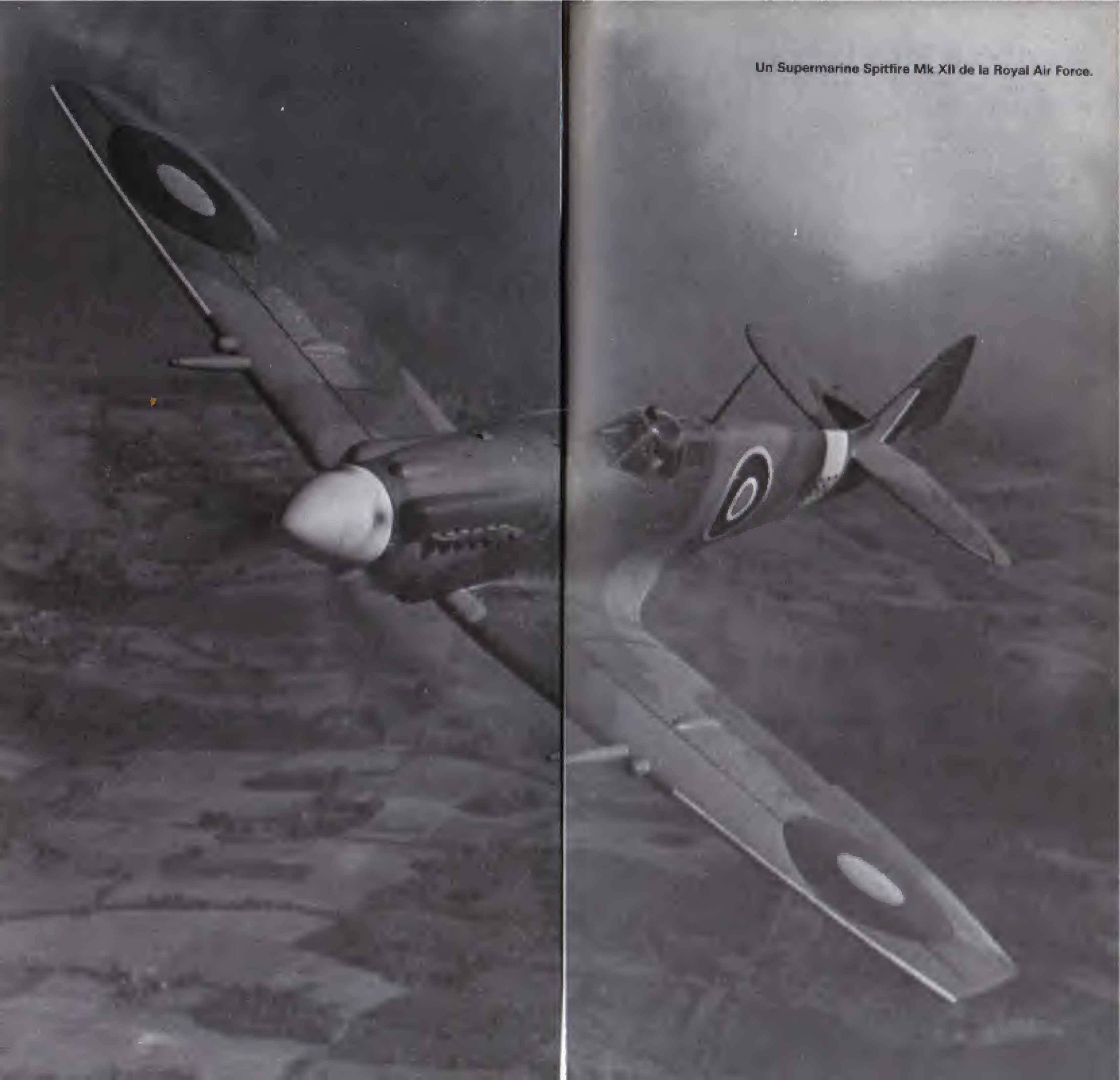
de cola retráctil, posteriormente timón más ancho y puntiagudo. Cabina presionizada. Fabricación: 140.
VIII Siguió al interino Mk IX. Era virtualmente un Mk VII sin presionizar, en versiones LF (de baja cota, con alas recortadas), F (normalizado) y HF (de alta cota, con alas extendidas). Fabricación: 1.658.
IX Versión de emergencia para contrarrestar a los Fw 190; modificación de un Mk V con el Merlin 61; de nuevo, en versiones LF, F y HF, además de la IXE, con dos armas de 20 mm y dos de 12,7 mm. Fabricación: 5.665.
X Modelo de recofoto presionizado, con Merlin 77 y todo el borde de ataque convertido en depósito de combustible. Fabricación: 16.
XI Como el anterior pero sin presionizar, con Merlin 63A de 1.760 hp o Merlin 70 de 1.655 hp. Espina dorsal de la Unidad de Recofoto en 1943-45. Fabricación: 471.
XII Avión de baja cota para combatir a los Fw 190 de cazabombardeo, con motor Griffon III o IV de 1.735 hp, célula VC o VIII reforzada y alas recortadas. Fabricación: 100.
XIII Modelo de reconocimiento a baja cota, con Merlin 32 de 1.620 hp y cuatro ametralladoras de 7,7 mm. Fabricación: 16.
XIV Primer modelo con un Griffon de dos etapas, el Mk 65 de 2.050 hp; profundos radiadores simétricos, hélice de cinco palas, célula totalmente rediseñada, con un nuevo fuselaje, empenaje vertical ancho, alerones interiores, rueda de cola retráctil. El F.XIV, con dos armas de 20 mm y cuatro de 7,7 mm; el F.XIVE, dos de 20 mm y dos de 12,7 mm; el FR.XIVE, el mismo armamento, pero con el fuselaje rebajado en su parte trasera y cabina de burbuja, alas acortadas, una cámara F.24 y combustible adicional. Aparecido en 1944, destruyó unas 300 bombas volantes. Fabricación: 957.
XVI Como el Mk IX pero con el Packard Merlin 266 de 1.705 hp; el LF.IXE, con armamento del tipo E y alas acortadas, muchos de ellos con cubierta de burbuja y combustible adicional. Fabricación: 1.054.
XVIII Caza definitivo de la época de la guerra, derivado del XIV interino, más resistente, con más combustible y en versiones F y FR; en las últimas series, aún más carburante y equipo tropical. Fabricación: 300.
XIX Último modelo de recofoto, sin presionizar y con el Griffon 65 de 2.050 hp (más tarde, presionizado, el Griffon 66 y más combustible alar); ambas versiones, con un alcance de hasta 2.900 km. Realizó la última salida de un Spitfire, en Malasia, el 1 de abril de 1954. Fabricación: 225.
21 Modelo de posguerra; avión rediseñado con estructura y forma diferentes, Griffon 65 u 85 de 2.050 hp, cuatro cañones de 20 mm y 450 kg de bombas. Fabricación: 122.
22 Cubierta de burbuja, sistema eléctrico de 24 voltios; algunos con Griffon 65 de 2.375 hp y hélices contrarrotativas. Fabricación: 278.
24 Cola rediseñada, cañones de tubo corto, lanzacohetes. Fabricación: 54. (Producción total de Spitfire: 20.334.)
Seafire IB Spitfire VB navalizado, con el Merlin 46 de 1.415 hp. Alas fijas, gancho de apontaje y puntos de amarre. Conversiones: 166.
IIC Enganches de catapultaje, tren reforzado, Merlin 32 de 1.645 hp y hélice cuatripala. Algunos subtipos, ala universal. Fabricación: 262 por Supermarine y 110 por Westland.
III Alas plegables manualmente, Merlin 55M de 1.585 hp, varias versiones. Fabricación: 870 por Westland y 350 por Cunliffe-Owen.
XV (posteriormente, **F.15**) con Griffon VI, hélice cuatripala, radiadores asimétricos; un cruce entre el Seafire III y el Spitfire XII. Producción: 390.
XVI (F.17) Mayor capacidad de combustible, fuselaje rediseñado y cabina en forma de burbuja. (Fabricación suspendida al finalizar la guerra): 232.
45 Avión completamente nuevo, que corresponde al Spitfire 21; Griffon 61 (hélice de cinco palas) o 85 (contrarrotativa); alas fijas y cuatro armas de 20 mm. Fabricación: 50.
46 Aparato con cabina de burbuja, como el Spitfire 22. Fabricación: 24.
47 Spitfire 24 navalizado, alas plegables hidráulicas, toma de aire justo detrás de la hélice y más combustible. Luchó en Malasia y Corea. Fabricación: 140. (El total del Seafire: 2.556.)



Izquierda: Los Mk IB y IIB, con dos cañones Hispano de 20 mm, eran fácilmente reconocibles por los pilotos alemanes debido a los largos carenados de esos cañones y a los carenados sobre los tambores de munición. Pero el Mk IX resultaba difícil de distinguir del Mk V a cierta distancia, de modo que a partir de 1942 la Luftwaffe se vio obligada a respetar a todos los Spitfire.

Abajo: Dos aviones de posguerra, el F.21 (LA217) y el F.22 (PK312).





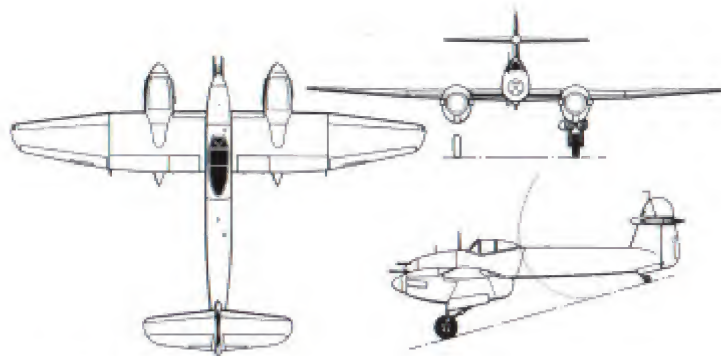
Un Supermarine Spitfire Mk XII de la Royal Air Force.

Westland Whirlwind

Whirlwind I y IA.

Origen: Westland Aircraft Ltd.
Tipo: Caza diurno monoplaza (posteriormente cazabombardero).
Planta motriz: Dos motores de 12 cilindros en V y refrigerados por líquido Rolls-Royce Peregrine I de 885 hp.
Dimensiones: Envergadura, 13,72 m; longitud, 9,98 m; altura, 3,52 m.
Pesos: Vacío (I), 3.699 kg, (IA) 3.770 kg; máximo cargado, 4.658 kg, (IA) 5.166 kg.
Prestaciones: Velocidad máxima (limpio), 580 km/h, (con bombas) 435 km/h; régimen de trepada (limpio), 915 m/min; techo de servicio (limpio), 9.144 m; alcance, desconocido, pero de unos 1.290 km.
Armamento: Normal, cuatro cañones Hispano Mk I de 20 mm en la proa, cada uno con 60 disparos; el IA, con soportes para 450 kg de bombas.
Historial: El primer vuelo tuvo lugar el 11 de octubre de 1938; la entrada en servicio, en junio de 1940; la última entrega, en diciembre de 1941.
Usuario: Gran Bretaña (RAF).

Desarrollo: Cuando dio comienzo la Segunda Guerra Mundial la deficiencia más grave de la RAF residía en los aparatos bimotores de alto rendimiento para ser utilizados como cazas de escolta o cazas nocturnos de largo alcance. Ésta fue precisamente la misión del Whirlwind, diseñado según la Especificación F.37/35. Era un aparato esbelto y de pilotaje agradable, y en su delgada proa albergaba una potencia de fuego sin precedentes. Su desarrollo se vio frenado por problemas de motor, ya que el Peregrine fue una desgraciada evolución del fiable Kestrel; otro de los problemas fue que, a pesar de los flaps Fowler, la velocidad de aterrizaje era de 130 km/h, incompatible con los cortos campos de hierba de la época. Con el tiempo, sólo los escuadrones 263 y 137 utilizaron este modelo, que potencialmente resultaba muy prometedor. En agosto de 1941, el 263.° Escuadrón escoltó bombarderos Blenheim hasta Colonia en pleno día. Sólo se construyeron 112, que terminaron sus días como cazabombarderos en las salidas "Rhubarb" a través del canal de la Mancha para ametrallar y bombardear objetivos de fortuna.



Arriba: Whirlwind Mk I sin lanzabombas.

Abajo: Puesto en vuelo en 1938, el Whirlwind fue un desconocido para la opinión pública británica durante los cuatro años siguientes, si bien estaba incluido en los manuales de identificación de la Luftwaffe ya en 1940. Este Mk I operaba desde Exeter con el 263.° Escuadrón en 1941 y, ocasionalmente, realizó algunas salidas "Rhubarb" sobre Francia.





Abajo: La Especificación F.37/35 no estipulaba el empleo de dos motores, pero sí de un armamento de cuatro cañones de 20 mm. Por entonces ello era un artillado formidable, pero el talón de Aquiles del Whirlwind era la planta motriz, poco potente y nada fiable. Si hubiese utilizado los Merlin, se hubiese convertido en todo un número uno, pero con los Peregrine resultaba muy poco útil, hasta el extremo de que los últimos 88 aviones de los 200 encargados acabaron siendo cancelados. Su único empleo efectivo fue como bombardero, tras ser modificado en 1941.





OTRAS NACIONES

Naturalmente, muchos países importantes, como Argentina, Suecia y Suiza, no participaron oficialmente en la Segunda Guerra Mundial y por tanto sus aviones no están presentes en este libro. Otros, como Polonia y los Países Bajos, fueron invadidos en cuestión de semanas o días por los ejércitos alemanes y pocos de sus aparatos sobrevivieron para poder hacer algo significativo en la guerra. Sin embargo, Australia fue un caso especial.

La Commonwealth de Australia, separada geográficamente de sus enemigos potenciales, gastó sólo simbólicas cantidades en defensa y no tuvo prácticamente capacidad de fabricar aviones de combate hasta justo después del inicio de la Segunda Guerra Mundial. Quizás en parte por la iniciativa del comandante de ala Lawrence Wackett, quien formó la Tugan Aircraft y posteriormente, en 1936, registró la Commonwealth Aircraft Corporation, germinó la semilla de una industria aeronáutica. Ello vino reforzado por la decisión, tomada en enero de 1939, de construir el Beaufort británico bajo licencia, propulsado por motores Twin Wasp de fabricación nacional.

Estos motores eran los únicos disponibles cuando en enero de 1942 Australia hubo de hacer frente a la invasión de los conquistadores japoneses. En cuestión de semanas, Wackett completó el diseño básico de un caza duro pero que no dejaba de ser de segunda categoría. Era el Boomerang, con motor Twin Wasp. Como muchas otras cosas australianas, no era un avión refinado, pero funcionaba. Hacia el final de la guerra los Boomerang eran capaces de mirar "directamente a la cara al enemigo", sirviendo como señalizadores de objetivos en beneficio de los Hellcat, Corsair o incluso los grandes bombarderos.

En Amsterdam, en 1919, Anthony Fokker reinició su carrera de constructor de aviones engañando a sus antiguos enemigos, los Aliados, al transportar materiales y piezas como mercancías de ferrocarril. Se convirtió en el constructor más famoso en Europa Occidental, tanto de modelos civiles como militares. El caza D.XXI fue un diseño intermedio muy eficaz, con un ala monoplana cantilever y hélice de paso variable, pero con una estructura desfasada y tren de aterrizaje fijo. Los pocos aparatos en servicio fueron eliminados muy pronto por la Luftwaffe. El gran G.I., totalmente metálico, causó una gran sensación internacional cuando el prototipo apareció en la exposición aeronáutica de París de 1936; su potencia de fuego era excepcional, adecuada a su tamaño y a su desarrollo motriz. Sin embargo, el 10 de mayo de 1940 sólo se disponía de unos pocos aparatos, demasiado escasos para poder cambiar las cosas.

Polonia dio una imagen mucho más pobre. A mediados de los años treinta, su fuerza aérea había sido una de las más potentes y mejor entrenadas de Europa, y su despliegue de regimientos de caza equipados con el P.11 hubiera podido hacer frente a cualquier agresor. Sin embargo, en 1939 esos cazas estaban pasados de moda. Hubo realmente un sustituto, el PZL P.50 Jastrzab, pero sólo existía un prototipo cuando los alemanes invadieron Polonia, y fue abatido por la artillería antiaérea al confundirlo con un avión alemán.

Este Fokker G.I con motores norteamericanos había sido encargado por la República española, pero, una vez requisado por los holandeses, se utilizó en la defensa de la factoría de Fokker. Realizó una única misión, el 13 de mayo de 1940.





Commonwealth Boomerang

CA-12 a CA-19 Boomerang (datos del CA-12).

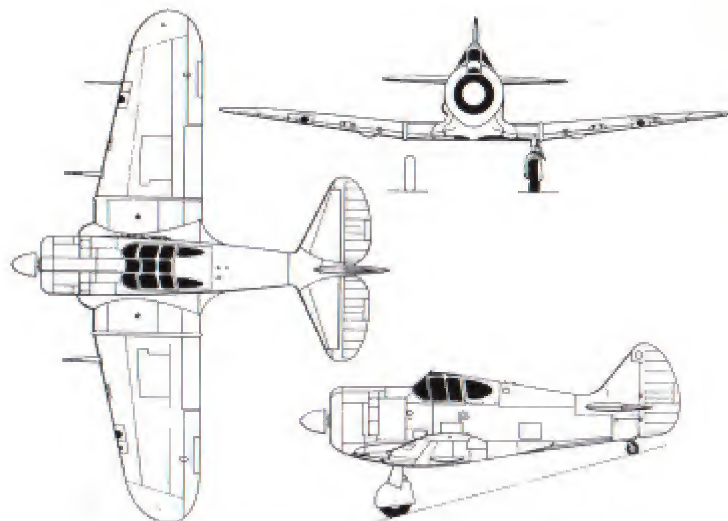
Origen: Commonwealth Aircraft Corporation, Australia.
Tipo: Caza monoplaza.
Planta motriz: Un motor radial de 14 cilindros en doble estrella Pratt & Whitney R-1830-S3C4G Twin Wasp de 1.200 hp de potencia nominal.
Dimensiones: Envergadura, 11 m; longitud, 7,77 m; altura, 3,5 m.
Pesos: Vacío, 2.474 kg; cargado, 3.450 kg.
Prestaciones: Velocidad máxima, 474 km/h; techo de servicio, 8.845 m; alcance a 304 km/h, 1.490 km.
Armamento: Normalmente, dos cañones Hispano de 20 mm y cuatro ametralladoras Browning de 7,7 mm en las alas.
Historial: Su primer vuelo tuvo lugar el 29 de mayo de 1942; su primera entrega, en agosto de 1942; las últimas entregas, a principios de 1944.
Usuario: Australia.

Desarrollo: Cuando Australia se encontró de pronto, en diciembre de 1941, metida en la guerra, no disponía de cazas modernos a excepción de unos cuantos Buffalo suministrados por la RAF en Singapur. En lugar de adquirir de forma rápida algunos aparatos, la Commonwealth Aircraft Corporation en Fisherman's Bend, Melbourne, decidió diseñar y construir sus propios aviones. Sin embargo, el equipo de diseñadores, bajo la dirección del comandante de ala Laurence J. Wackett, se vio drásticamente restringido. El nuevo caza debía estar basado en la serie de entrenadores de North American, ya familiares y que habían servido desde 1938 como base de los magníficos aviones polivalentes y de extrenamiento Wirraway, de los que CAC fabricó 755 hasta 1946. Por otra parte, el único motor disponible era el Twin Wasp de 1.200 hp, al que en 1942 se juzgó poco potente para un caza de primera línea. A pesar de estas restricciones, el avión resultante fue resistente, muy maniobrable y de ningún modo inferior a los de los japoneses. El equipo de Wackett trabajó día y noche para diseñar el CA-12 y se construyó y probó el prototipo en un plazo de 14 semanas. La fabricación y las pruebas se desarrollaron paralelamente, y como no surgieron muchas pegas, los 105 primeros CA-12 pronto entraron en combate en Nueva Guinea. Les siguieron 95 CA-13 sin apenas modificaciones, 49 CA-19 y un CA-14, con motor turboalimentado y cola de perfiles rectos. Los Boomerang no utilizaban bombas, pero a menudo señalizaron objetivos para otros aviones y desempeñaron funciones de apoyo directo con sus cañones y ametralladoras.

Arriba, derecha: Parte de una formación de cazas Boomerang del 5.° Escuadrón australiano, desplegado en Bougainville, Nueva Guinea, en 1944.

Abajo, derecha: El segundo CA-12 de serie al salir de factoría.

Abajo: Este Boomerang era un CA-13 e incorporaba numerosos cambios menores debidos a las experiencias operacionales.



Arriba: CA-13 Boomerang (los CA-12 y CA-19 eran similares).



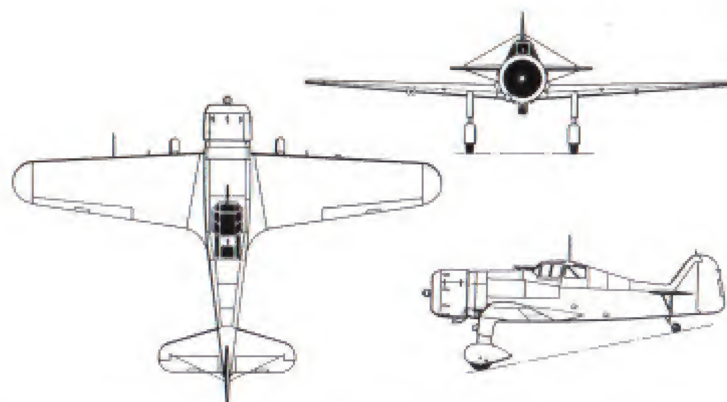


Fokker D.XXI

D.XXI (D.21).

Origen: NV Fokker, Holanda; licencia concedida a Valtion Lentokonetehdas de Finlandia, a Haerens Flyvertroppernes Vaekstader de Dinamarca y a la República española.
Tipo: Caza monoplaza.
Planta motriz: (Aviones holandeses) Un motor radial de nueve cilindros Bristol Mercury VIII de 830 hp; (daneses) un Mercury VIS de 645 hp; (finlandeses) un radial de 14 cilindros en doble estrella Pratt & Whitney R-1535-SB4-G Twin Wasp Junior de 825 hp nominales.
Dimensiones: Envergadura, 11 m; longitud (Mercury), 8,22 m, (R-1535) 8 m; altura, 2,94 m.
Pesos: Vacío (Mercury), 1.442 kg, (R-1535) 1.534 kg; cargado (Mercury), 2.050 kg, (R-1535) 2.186 kg.
Prestaciones: Velocidad máxima (Mercury VIII), 480 km/h, (R.1535) 439 km/h; trepada a 3.000 m (Mercury), en 3,5 minutos, (R-1535) 4,5 minutos; techo de servicio (Mercury), 11.000 m, (R-1535) 9.750 m; alcance (Mercury), 950 km, (R-1535) 900 km.
Armamento: (Holandés) Cuatro ametralladoras FN-Browning de 7,9 mm, dos en el fuselaje y dos en las alas; (danés) dos Madsen de 7,9 mm en las alas y dos cañones Madsen de 20 mm bajo las mismas; (finlandés) cuatro ametralladoras de 7,7 mm en las secciones exteriores de las alas.
Historial: Su primer vuelo tuvo lugar el 27 de marzo de 1936; entrada en servicio (en Holanda), enero de 1938; (los de fabricación finlandesa) junio de 1938; (los de producción danesa), en 1939.
Usuarios: Dinamarca, Finlandia y Holanda.

Desarrollo: Durante la segunda mitad de los años treinta, cualquier avión de guerra medianamente bueno podía atraer el interés mundial. El Fokker D.XXI procedía de una compañía de gran renombre en el mundo entero, y aunque diseñado (por E. Schatzki en 1935) única y exclusivamente para hacer frente a las necesidades del Servicio Aéreo del Ejército de las Indias Orientales holandesas, se convirtió en el caza más importante en tres países europeos, y un cuarto lo escogió como su modelo normalizado. Ello fue importante para Fokker, puesto que los planes del cliente original habían cambiado y no había ningún contrato en firme. Este pequeño caza fue realmente lo que podía esperarse de su constructor: elegante, fuerte y muy maniobrable, con buenas prestaciones y armamento pesado. Marcó la transición entre el biplano revestido en tela y el monoplano metálico. Las alas eran de madera, con revestimiento de baquelita y contrachapado. El fuselaje era de tubos metálicos soldados, con paneles de metal desmontables hasta la cabina y forrado en tela en la parte trasera y la cola. En tren de aterrizaje era fijo. El prototipo voló en Welschap con un motor Mercury VIS, y en mayo de 1937 el gobierno holandés pasó un pedido de 36 aparatos con un motor Mercury más potente, suministrado por Bristol. Hubo muchos proyectos de Fokker para desarrollar el D.XXI con tren de aterrizaje retráctil y otros motores, pero el avión que se fabricó fue siempre y por regla general muy parecido al prototipo. En el séptimo ejemplar, el piloto H. Leegstra estableció el récord holandés de altura al alcanzar los 11.175 m. Mientras, se estaba fabricando una versión algo modificada para Finlandia, que compró siete aparatos y una licencia de construcción. A continuación, Dinamarca pasó un pedido de tres aviones y otra licencia de construcción; y el cuarto país en adoptar el D.XXI fue la República española. Esta última construyó una nueva factoría y estaba en condiciones de servir aviones cuando la zona fue invadida por las fuerzas nacionalistas. La VL (fábrica estatal finlandesa) sirvió 38 aparatos en 1938-39 y todos ellos tomaron parte con éxito en las batallas contra las fuerzas soviéticas al comienzo de la invasión del 30 de noviembre de 1939. El D.XXI fue fabricado a gran velocidad, pero cuando todos los Mercury de construcción finlandesa se necesitaron para los bombarderos Blenheim, el D.XXI finlandés fue rediseñado para aceptar el Twin Wasp Junior, más pesado y menos potente. Se construyeron 55 de estos aparatos (uno de ellos con tren de aterrizaje retráctil). La Factoría Aeronáutica del Real Ejército danés sirvió gradualmente diez aparatos con el motor Mercury y dos cañones; ocho de ellos participaron en los intentos de frenar la invasión alemana de marzo de 1940. Finalmente, el 10 de mayo de 1940, los 20 D.XXI disponibles en Holanda lucharon de forma ininterrumpida hasta que sus municiones se terminaron al tercer día.



Arriba: Fokker D.XXI del tipo holandés original (con motor Mercury).

Abajo: Uno de los 36 cazas D.XXI de la LVA holandesa, asignado al 2.° Jachtvliegtuigafdeling en Amsterdam-Schiphol. En octubre de 1939 se adoptaron estas insignias naranja de "neutralidad".





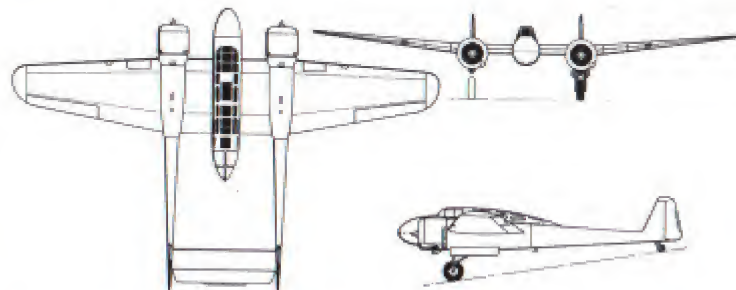
Derecha: Con los distintivos nacionales de preguerra, el segundo y el cuarto D.XXI escoltan al nuevo bombardero bimotor Fokker T.V (T.5).

Fokker G.I

G.Ia y G.Ib.

Origen: NV Fokker, Holanda.
Tipo: Triplaza de caza y apoyo cercano (el G.Ib era biplaza).
Planta motriz: (G.Ia) Dos motores radiales Bristol Mercury VIII de 830 hp unitarios; (G.Ib) dos motores radiales de 14 cilindros Pratt & Whitney R-1535-SB4-G Twin Wasp Junior de 750 hp.
Dimensiones: Envergadura (G.Ia), 17,2 m, (G.Ib) 16,5 m; longitud (G.Ia), 11,5 m, (G.Ib) 10,3 m; altura, 3,4 m.
Pesos: Vacío (G.Ia), 3.320 kg, (G.Ib) 3.140 kg; cargado (G.Ia), 4.790 kg, (G.Ib) 4.770 kg.
Prestaciones: Velocidad máxima (G.Ia), 475 km/h, (G.Ib) 430 km/h; tiempo de trepada a 6.000 m (G.Ia), 8,9 minutos, (G.Ib) 12 minutos; techo de servicio (G.Ia), 9.300 m, (G.Ib) 8.700 m; alcance (G.Ia), 1.520 km, (G.Ib) 1.470 km.
Armamento: (G.Ia) Ocho ametralladoras FN-Browning de 7,9 mm fijas en la proa, un arma similar servida a mano en la parte trasera del fuselaje y 400 kg de bombas en la bodega interna; (G.Ib) dos cañones Madsen de 23 mm y dos ametralladoras FN-Browning de 7,9 mm en la proa (el resto, como en el anterior).
Historial: El primer vuelo tuvo lugar el 16 de marzo de 1937, y las primeras entregas, en mayo de 1938.
Usuarios: Dinamarca, Países Bajos y Suecia.

Desarrollo: La aparición del prototipo del G.I en el salón de París de 1936 causó sensación. El concepto del caza bimotor era nuevo, y su devastador armamento propició que el avión fuese apodado *Le Faucheur* (el segador). Diversas naciones se afanaron a probar ese prototipo con motores Hispano y la primera venta fue, en junio de 1937, de 12 aviones para la República española.



Arriba: Fokker G.Ia, con motores Mercury.

Mientras tanto, el gobierno holandés firmó por 36 unidades de una nueva versión, con un tercer tripulante (operador de radio) y motores Mercury en una célula agrandada. Finlandia compró una licencia, Suecia adquirió 18 aviones y Dinamarca consiguió otra licencia y nueve aparatos. Finalmente, los holandeses embargaron la exportación a España (sus aviones eran los G.Ib) y cuando los alemanes atacaron el 10 de mayo de 1940, esos aparatos aún estaban almacenados en Schiphol. Se extrajeron armas de aviones accidentados o dañados y se instalaron en los aviones españoles, que fueron enviados al combate. Los 23 G.Ia disponibles pelearon hasta que fueron destruidos todos menos uno (en el que, en 1942, dos pilotos de Fokker escaparon a Gran Bretaña). Existieron varios G.I extraoficiales, uno de ellos con una cúpula ventral de observación. Los aparatos supervivientes y a medio construir fueron encuadrados en la Luftwaffe y utilizados como entrenadores operacionales y remolcadores de blancos.



Izquierda: Este G.Ib (con motores Twin Wasp Junior) fue uno de los confiscados por los holandeses y estacionados en Schiphol el 10 de mayo de 1940. Rápidamente pintado con los distintivos de la LVA, fue asignado al 4.° JaVA, pero el 13 de mayo se averió y fue capturado intacto por los alemanes.

Abajo: El primer G.Ia de serie (con motores Mercury) en mayo de 1938.

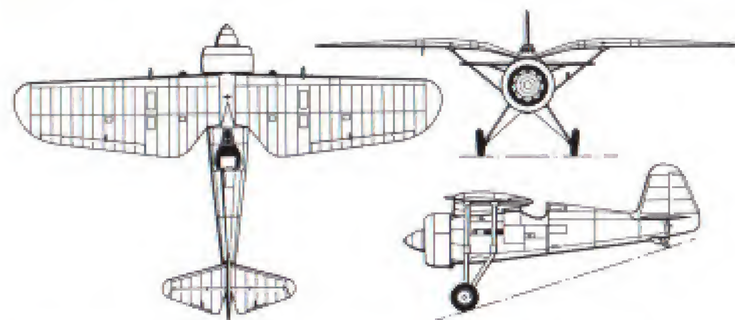


PZL P.11

P.11a, P.11b y P.11c.

Origen: Panstwowe Zaklady Lotnicze, Polonia.
Tipo: Caza monoplaza.
Planta motriz: Un motor radial de nueve cilindros diseñado por Bristol: (11a) un Skoda-Mercury IVS2 de 500 hp; (11b) un IAR-Gnome-Rhône K9 (Jupiter) de 595 hp; (11c) un PZL-Mercury VIS2 de 645 hp.
Dimensiones: Envergadura, 10,72 m; longitud, 7,55 m; altura, 2,85 m.
Pesos: (11c) Vacío, 1.145 kg; cargado, 1.795 kg.
Prestaciones: (11c) Velocidad máxima, 390 km/h; régimen inicial de trepada, 800 m/min; techo de servicio, 11.000 m; alcance (de crucero económico, no de combate), 810 km.
Armamento: (11a) Dos ametralladoras Browning de 7,7 mm (cada una con 700 cartuchos) en los costados del fuselaje; (11c) dos ametralladoras KM Wz 33 de 7,7 mm (cada una con 500 cartuchos) en los costados del fuselaje y otras dos (con 300 cartuchos unitarios) en el ala; provisión para dos bombas de 12 kg.
Historial: Primer vuelo del P.11/I, agosto de 1931; del P.11a de serie, junio de 1933.
Usuarios: Bulgaria (P.24), Grecia (P.24), Polonia (P.11c) y Rumania (P.11b y P.24).

Desarrollo: Tras hacerse con los servicios del brillante diseñador Zygmund Pulaski en el momento de su formación en 1928, la PZL (Factoría Aeronáutica Nacional) polaca inició la construcción de unos excelentes cazas monoplanos en gaviota. Todos los primeros modelos estaban propulsados por motores Jupiter de construcción polaca, y grandes cantidades de cazas P.7a formaron la espina dorsal de la joven Fuerza Aérea de Polonia. El P.11 fue su sucesor natural, pero cuando el prototipo estaba listo para volar, Pulaski se mató en un accidente y su puesto fue ocupado por W. Jakimiuk (quien más tarde trabajaría para D. H. Canada y SNCASE). El primer P.11 estaba propulsado por un Gnome-Rhône Jupiter, y los prototipos subsiguientes, por motores Mistral y Mercury de la misma procedencia, pero después de dilatadas pruebas el P.11a entró en producción con el Mercury IVS de fabricación polaca. En 1934 se rediseñó el fuselaje para mejorar la visión del piloto, bajándose el motor y elevándose el asiento (modelo 11c). Se introdujeron una nueva cola y alas reformadas, y se previó el montaje de dos ametralladoras alares y una radio, pero por lo general éstas no estuvieron disponibles. El último modelo de serie fue una versión de exportación del P.11a, la P.11b, construida en Rumanía como IAR P.111. Se previeron otros muchos desarrollos, pero el núcleo de cazas que defendió Polonia en septiembre de 1939 constaba de 12 escuadrones de P.11c, la mayoría con sólo dos ametralladoras y utilizados sin una adecuada infraestructura de alerta. Sin embargo, destruyeron 126 aviones de la Luftwaffe contra unas pérdidas propias de 114 aparatos. El último caza PZL fue el P.24, del que se produjeron diversas variantes para la exportación. La mayoría tenían un motor Gnome-Rhône 14N de 970 hp, dos cañones y dos ametralladoras.



Arriba: PZL P.11c (con dos ametralladoras adicionales en las alas).



Arriba: Cazas P.11c del Dyon III/3 del 3.er Regimiento Aéreo fotografiados durante la parada celebrada en Varsovia en agosto de 1936, cuando la Fuerza Aérea del Ejército polaco era una de las más importantes y modernas de Europa. En los combates de septiembre de 1939, el Dyon III/3 fue la unidad polaca que atesoró mayor número de victorias aéreas.



Izquierda: Un P.11c con su armamento completo de cuatro ametralladoras KM Wz 33 de 7,7 mm, que sólo llevó una tercera parte de los 175 aviones de este tipo empleados por los polacos. Otro defecto grave era que sólo unos pocos de estos cazas contaban con equipos de radio, si bien estaba previsto que lo llevasen todos ellos. El P.11c fue apodado *Jedenastka* (el decimoprimero). Este ejemplar en concreto sirvió con el 113.° Escuadrón del 3.er Regimiento Aéreo.